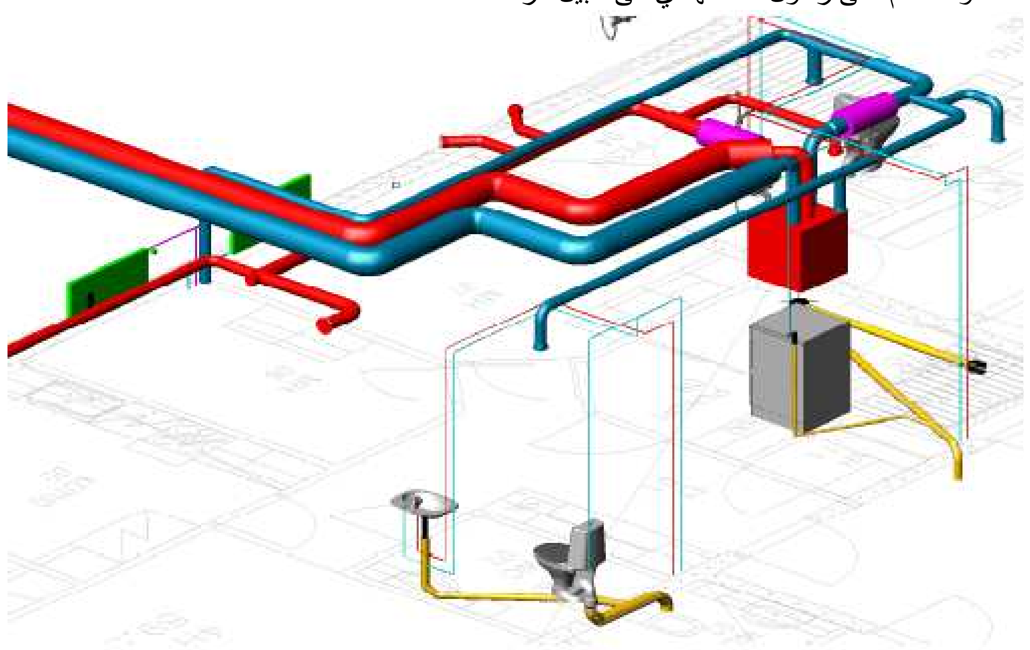
MAGICAD

إعداد: عمر سليم

بسم الله الذي عبده العباد
و الحمد لله الذي سجد له السجاد
و الصلاه و السلام على رسول الله الهادي الى سبيل الرشاد



ماجي كاد هو برنامج من انتاج شركة

PROGMAN OY
www.progman.fi

و هى شركة فنلندية Finland

و هو برنامج يدمج مع برنامج AutoCAD 2006, 2007, 2008 و MEP و Architectural Desktop لخدمة رسامى و مهندسي الكهروميكانيكل و يتعامل بكفاءه مع BIM (Building Information Model)



مزايا البرنامج :-

- يتكامل مع برنامج الاتوكاد.
- التحويل السريع بين 3D , 2D, wire-frame في ثواني معدوده .
- حساب التدفق .
- سرعة الحصر .
- رسم SECTION بسرعة و في وقت وجيز.
- وجود منتجات أكثر من 50 شركة .

- وضع المقاسات تلقائيا .

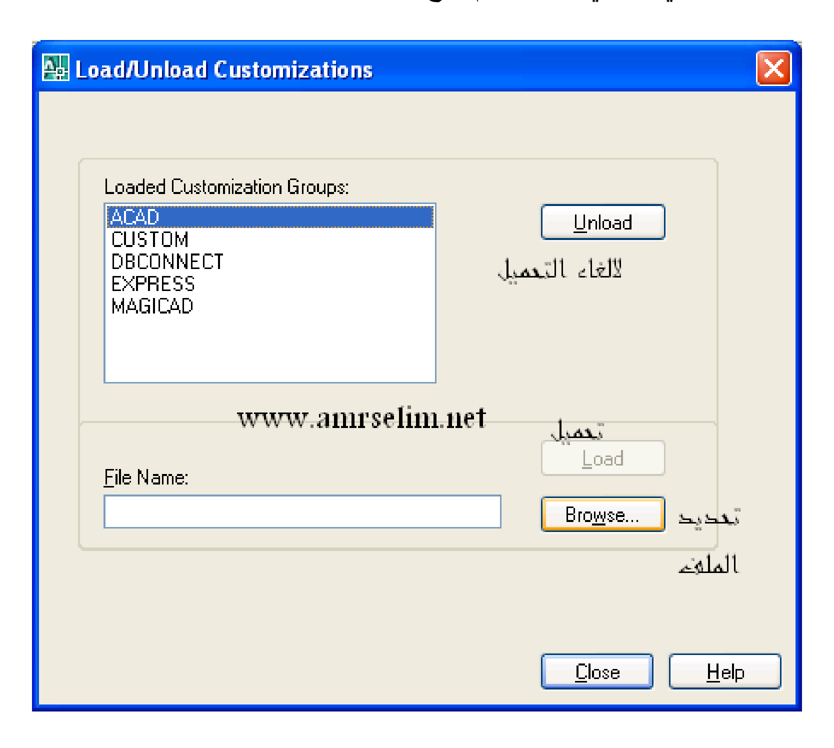
ملفات TEMPLATE

- ملفات (*.LIN (LINETYPE
- ملفات قاعدة البيانات التى تحتوى على المعلومات الفنية (*.QPD)
- ملفات قاعدة البيانات التى تحتوى على معلومات مثل معايير المقياس و الطبقات و انواع الابعاد (*.EPJ)

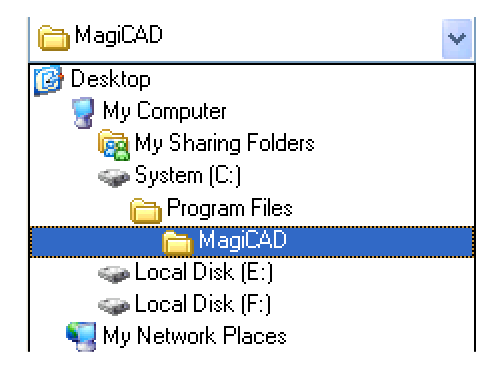
اذا واجهتك مشاكل راسلني على ENGWEB@GMAIL.COM
او أتصل بى على **0107440332**
او اكتبها في المدونة WWW.AMRSELIM.NET
او اشترك في القائمة البريدية http://groups.google.com/group/DRAFTSMAN
عمر سليم
رسام هندسي

قم بتثبيت البرنامج

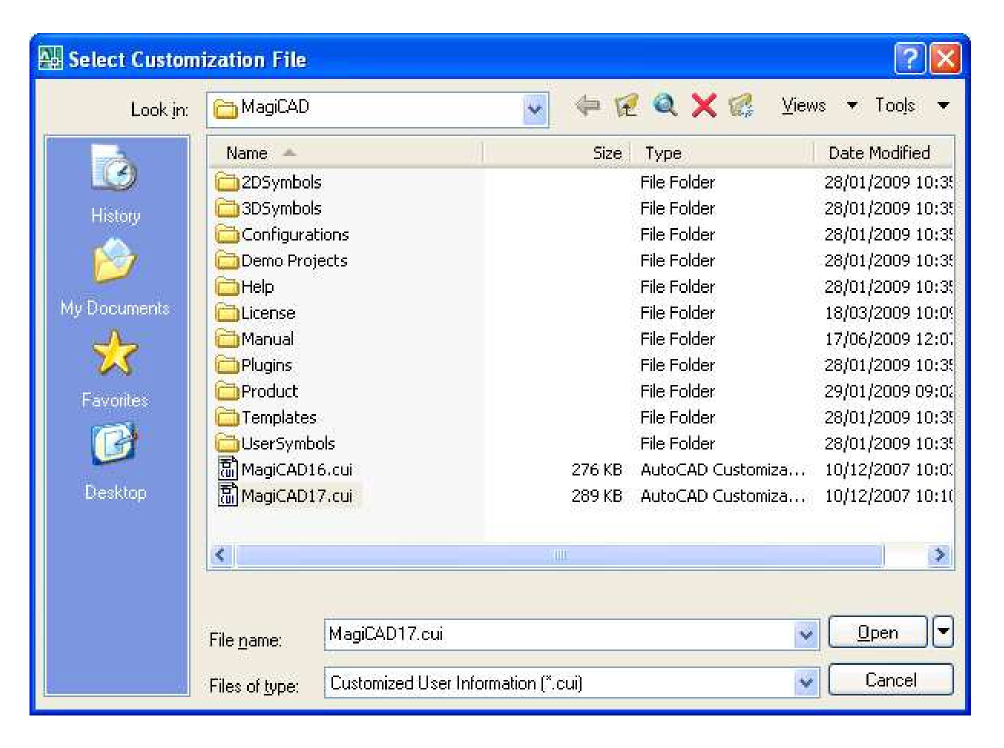
لتحميل الماجي كاد في الاوتوكاد قم بفتح الاوتوكاد و اكتب Menuload



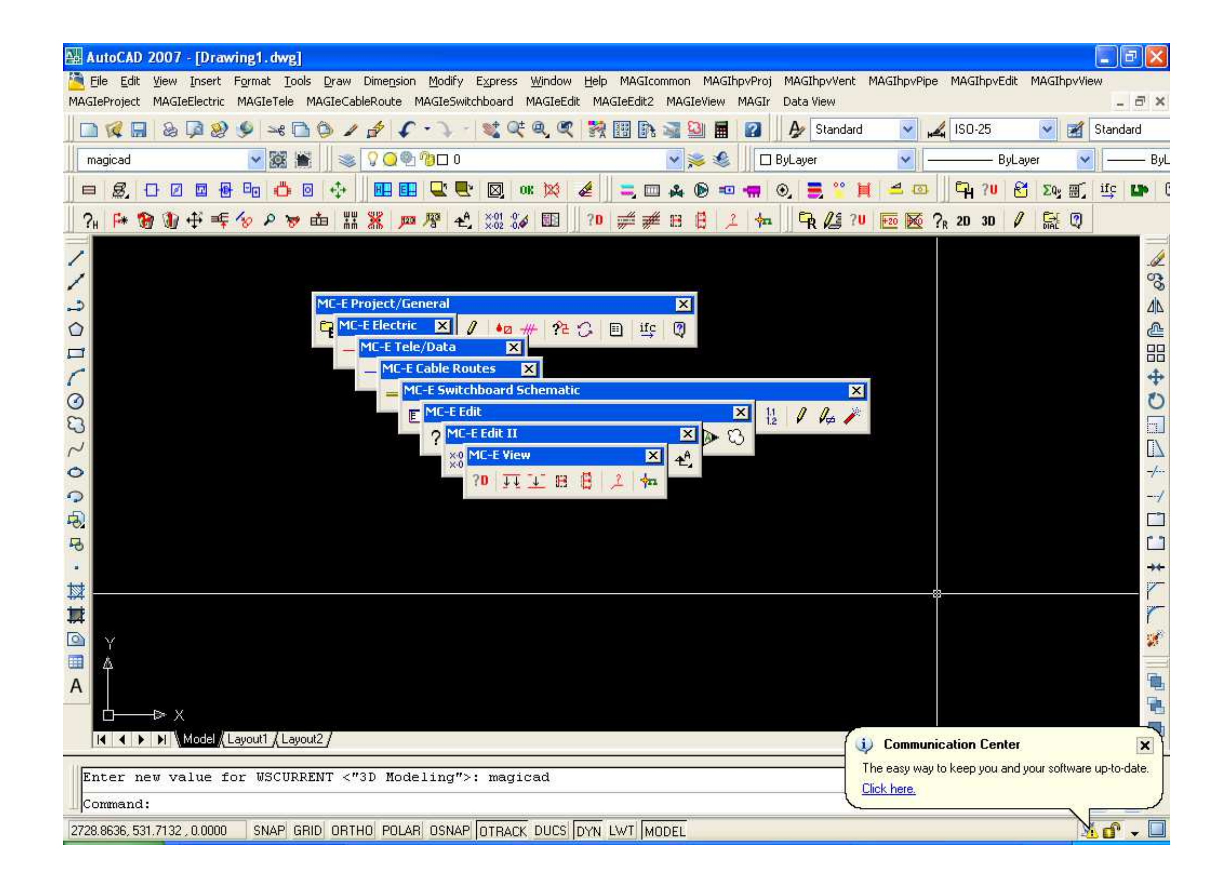
أختر browse و منه اختر المسار C:\Program Files\MagiCAD



اختر الملف MagiCAD17.cui



يقوم برنامج الاتوكاد بتحميل القوائم و شرائط الادوات قم بتنظيمها و الغاء الشرائط التى لن تستخدمها

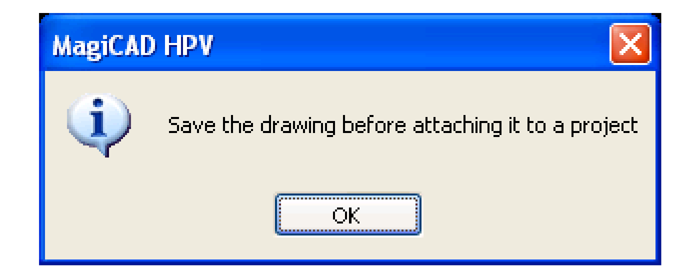

AutoCAD 2007 - [Drawing1.dwg]
File Edit View Insert Format Tools Draw Dimension Modify Express Window Help MAGIcommon MAGIhpvProj MAGIhpvVent MAGIhpvPipe MAGIhpvEdit MAGIhpvView
MAGIeProject MAGIeElectric MAGIeTele MAGIeCableRoute MAGIeSwitchboard MAGIeEdit MAGIeEdit2 MAGIeView MAGIr Data View
Standard
ISO-25
Standard
magicad
ByLayer
ByLayer
MC-E Project/General
MC-E Electric
MC-E Tele/Data
MC-E Cable Routes
MC-E Switchboard Schematic
MC-E Edit
MC-E Edit II
MC-E View
Model
Layout1
Layout2
Communication Center
The easy way to keep you and your software up-to-date.
Click here.
Enter new value for WSCURRENT <"3D Modeling">: magicad
Command:
2728.8636, 531.7132 , 0.0000
SNAP GRID ORTHO POLAR OSNAP OTRACK DUCS DYN LWT MODEL

- MC-HP&V PROJECT MANAGER

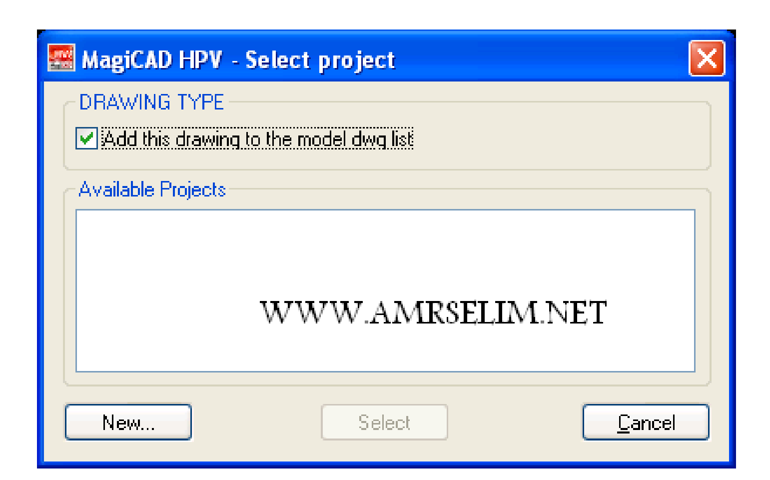


1. PROJECT

و يستخدم لربط ملف الرسم بملفات قاعدة البيانات و يستلزم ان يكون ملف الرسم قد تم حفظه



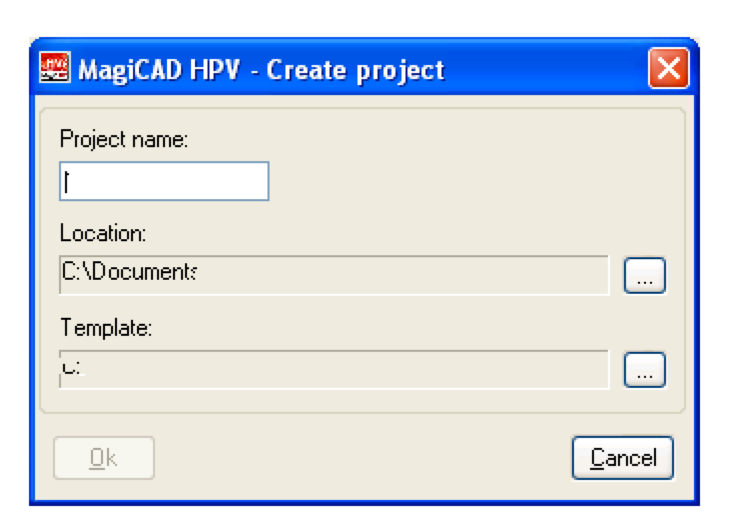
قم بحفظ الملف اذا لم يكن محفوظا مسبقا



- AVAILABLE PROJECTS

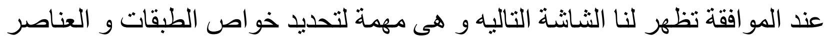
و نجد به قائمة المشاريع المتاحة و المستخدمة سابقا , و يتم تحديد المشروع ثم اختيار الزر SELECT

- NEW

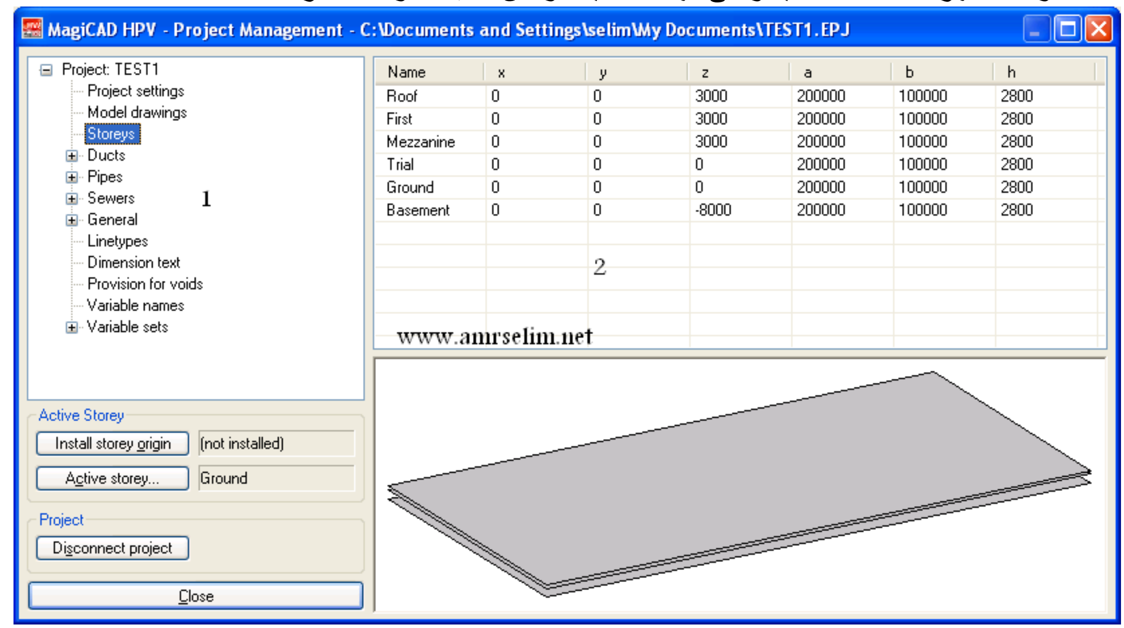


و نحدد من

- PROJECT NAME اسم للمشروع
- LOCATION المكان
- TEMPLATE ملف قاعدة البيانات (EPJ.*)

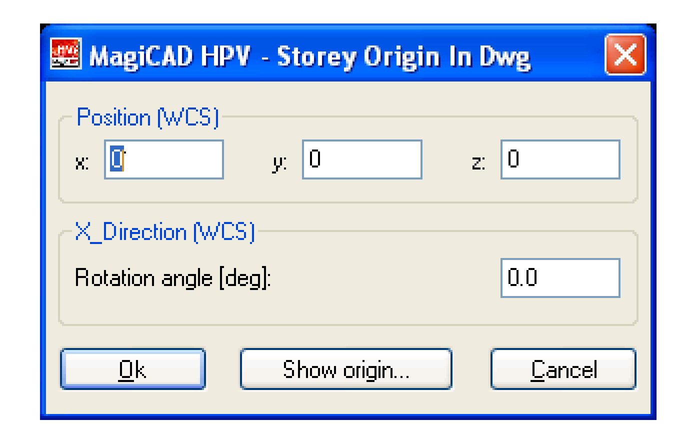


عند الموافقة تظهر لنا الشاشة التاليه و هى مهمة لتحديد خواص الطبقات و العناصر



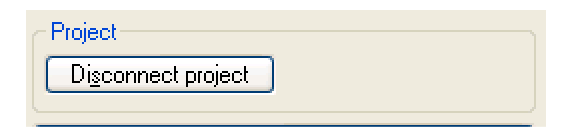


قم باختيار install storey origin فتظهر لك الشاشة التاليه

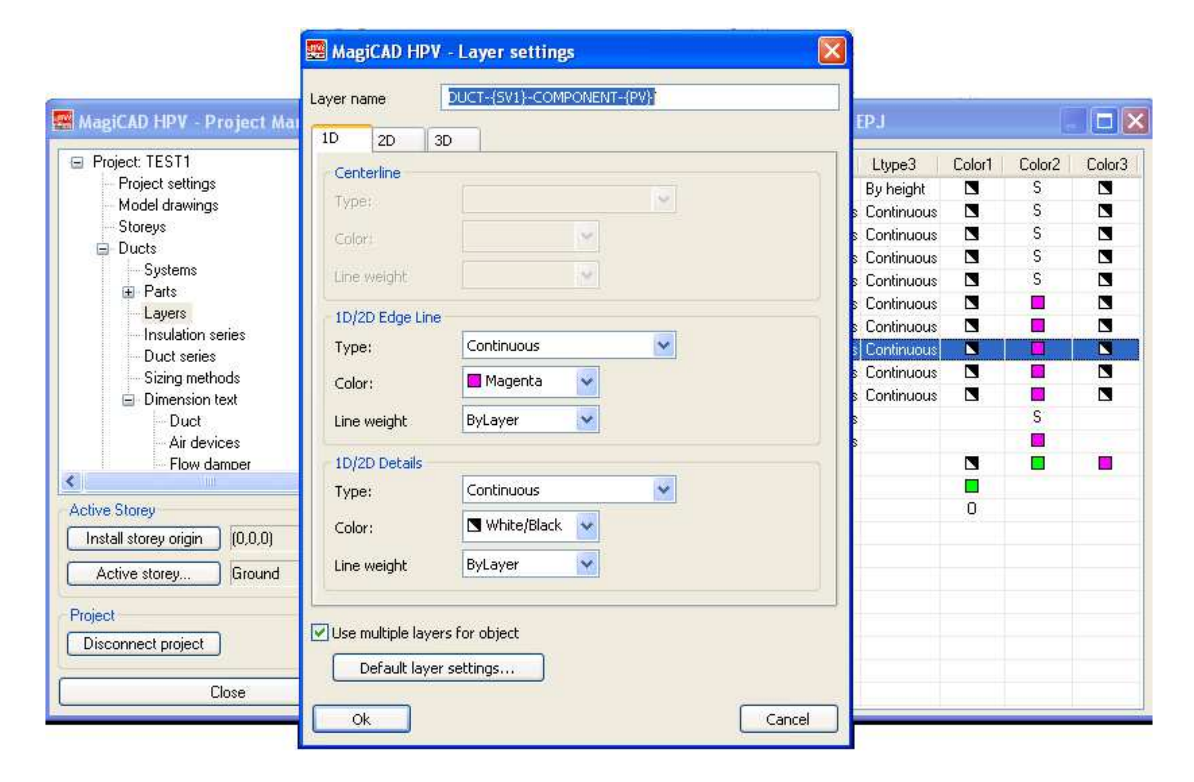


من position نقوم بتحديد نقطه الاصل
و من x-direction نحدد زاوية الميل

لفصل ارتباط ملف الاتوكاد بالمشروع نختار project disconnect



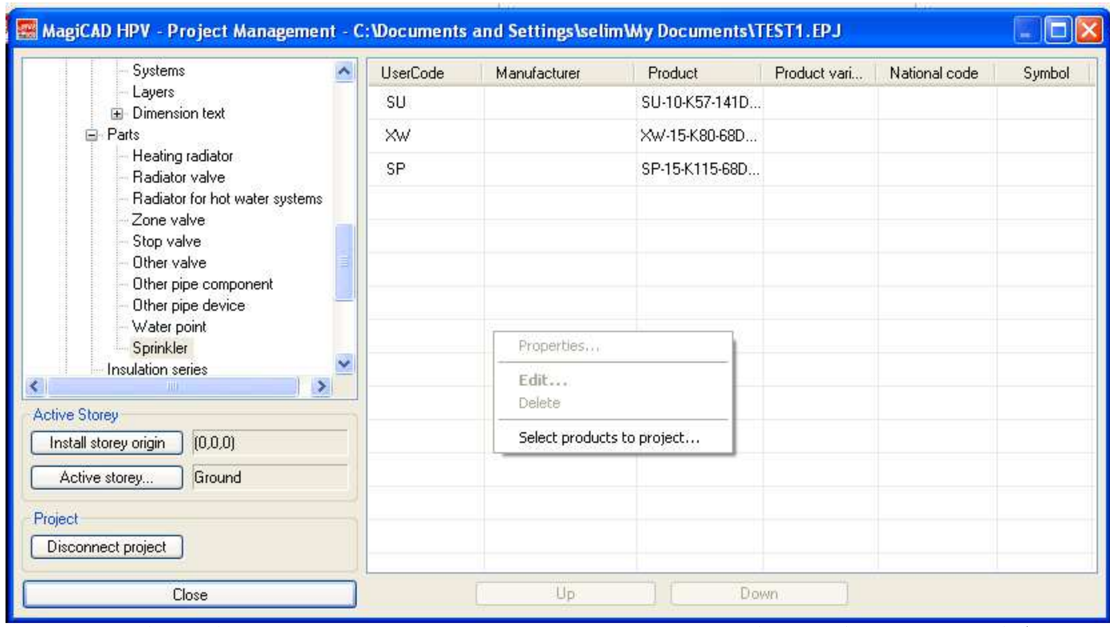
و عند اختيار عنصر من القائمة اليسرى (1) يظهر العناصر التى تندرج تحتها في الجزء الايمن (2)
يمكن الضغط على احد العناصر في القائمة الثانية لتغير خصائصه
مثال اختر layer من ducts من القائمة 1
ثم اختر احد الطبقات بالضغط عليها مرتين بالزر الايسر للماوس فتظهر لنا القائمة التاليه :-



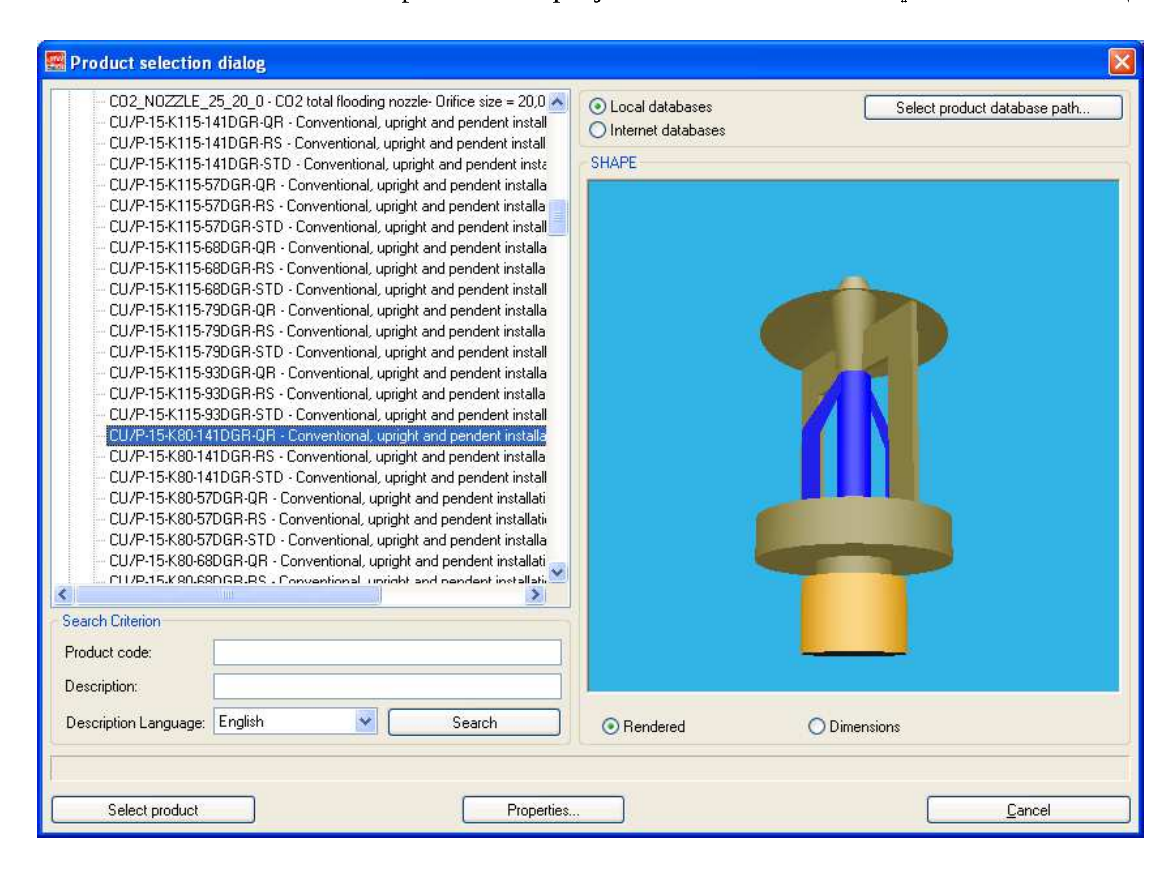
نجد في اعلى النافذة اسم الطبقة لتغيرها

ثم 1D 2D 3D لاختيار هل تريد تغير الخصائص الرسم في البعد الواحد ام البعدين او الثلاثة

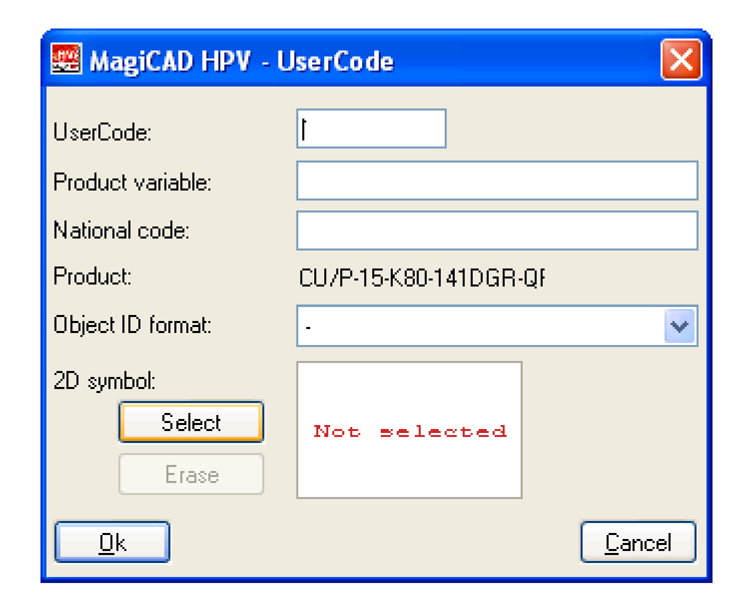
لاضافة منتج معين مثل محبس او ناشر هواء او رشاش مياه قم بتحديد تصنيف المنتج من القائمة 1



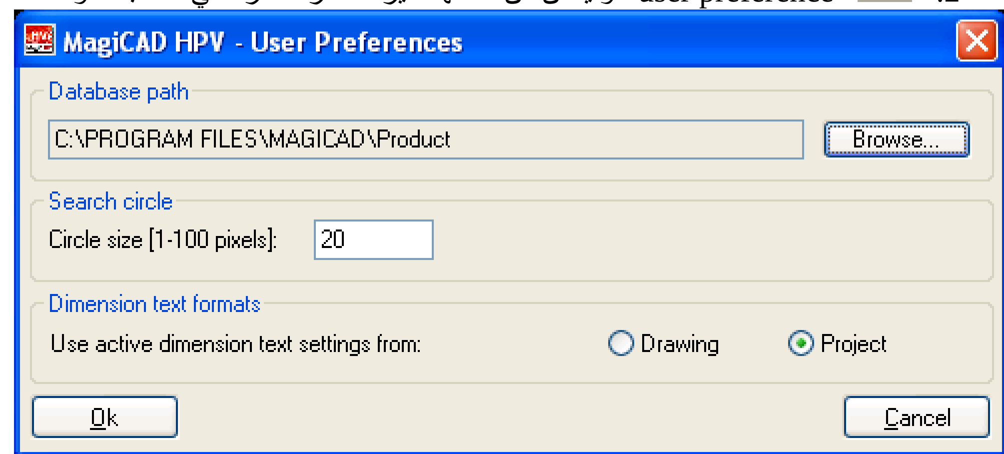
ثم اضغط الزر الايمن في المساحه الفارغه و اختر select products to project من القائمة المنبثقة



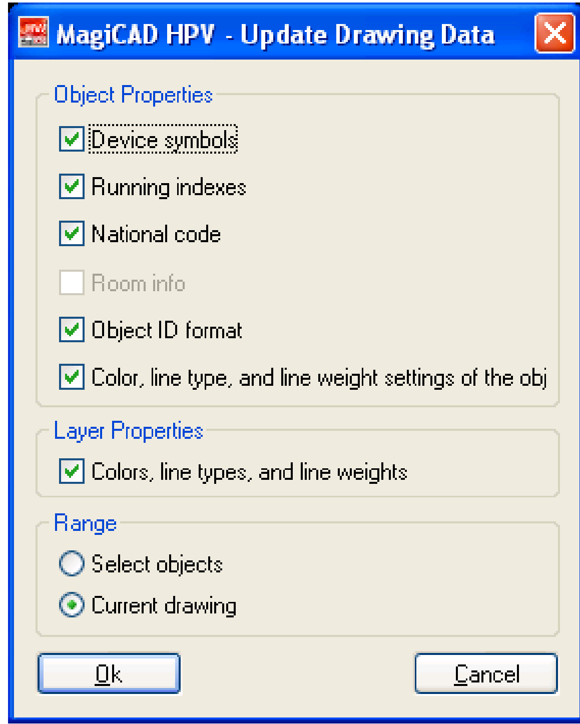
نختار المنتج الذي نريده ثم نختار select product فتظهر لنا نافذة نكتب بها خصائص المنتج و نختار صوره رمزيه له و نوافق فيتم اضافه العنصر



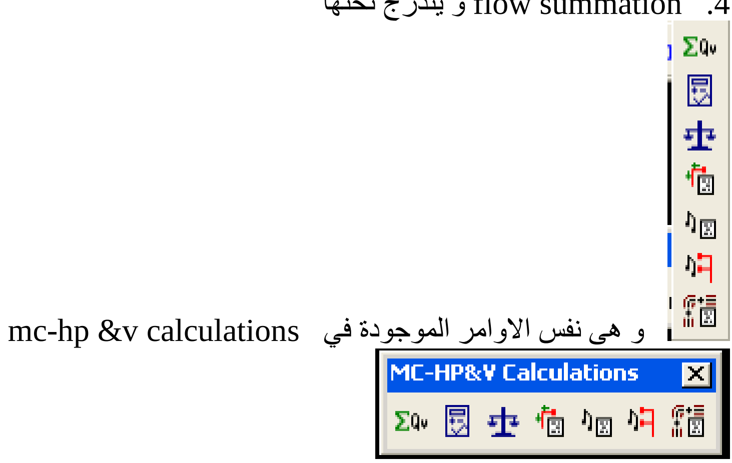
2. user preference و يمكن من خلالها تغير المسار الافتراضي للمنتجات و العناصر



3. update drawing date لتحديث خصائص العناصرالموجودة بالرسم او المختاره

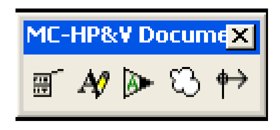


4. flow summation و يندرج تحتها

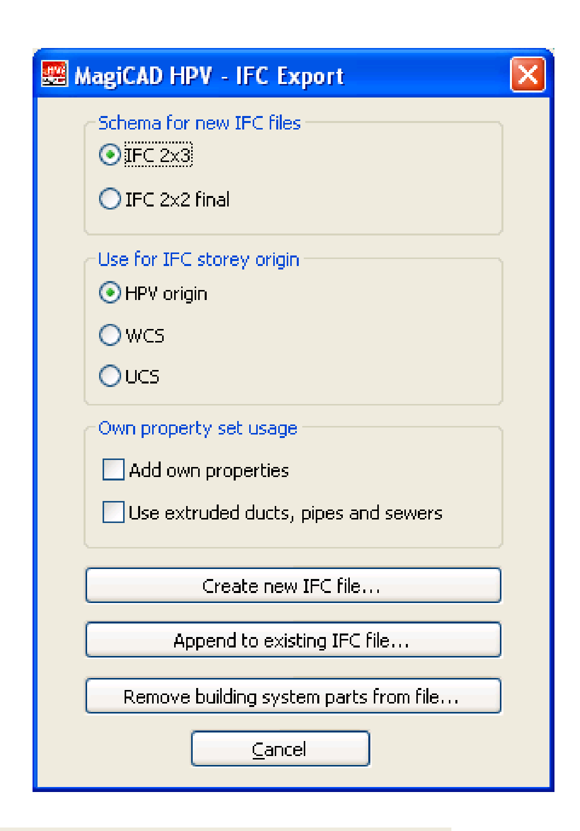


و هى نفس الاوامر الموجودة في mc-hp &v calculations

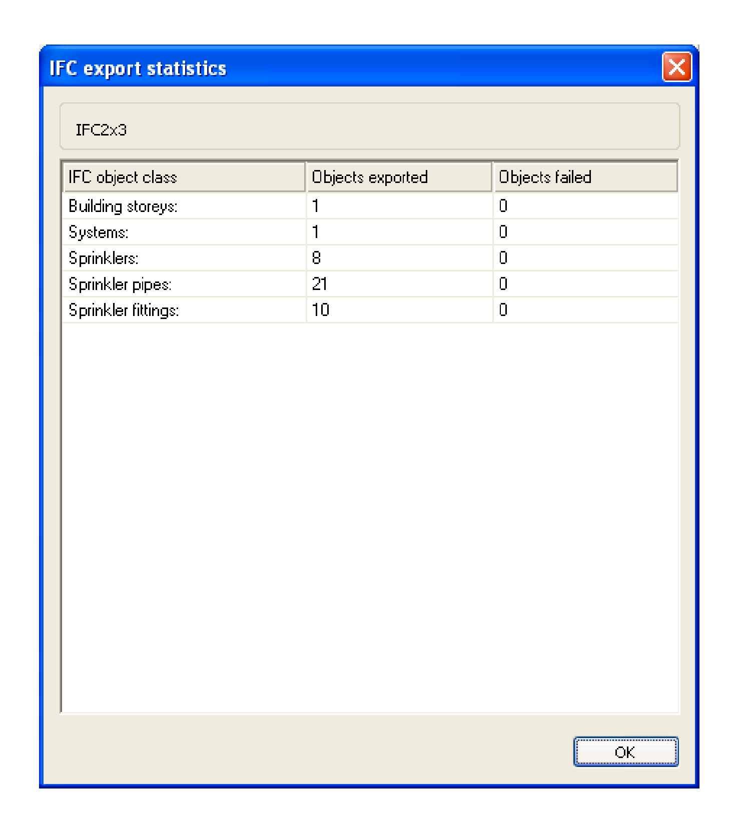
5. و هى نفس الاوامر الموجودة في mc-hp &v document



6. ifc تصدير على شكل IFC

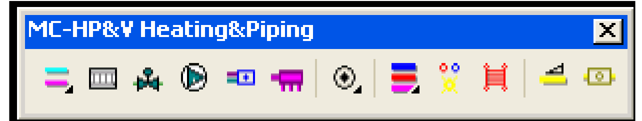


أختر Create new IFC file... لانشاء ملف IFC
حدد الملفات التى تريد تصديرها ثم اضغط زر الادخال


IFC export statistics
IFC2x3
IFC object class
Objects exported
Objects failed
Building storeys:
1
0
Systems:
1
0
Sprinklers:
8
0
Sprinkler pipes:
21
0
Sprinkler fittings:
10
0
OK

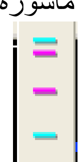

hvac
برنامج الحسابات الهندسية
fire fighting

MC-HP & V HEATING & PIPING



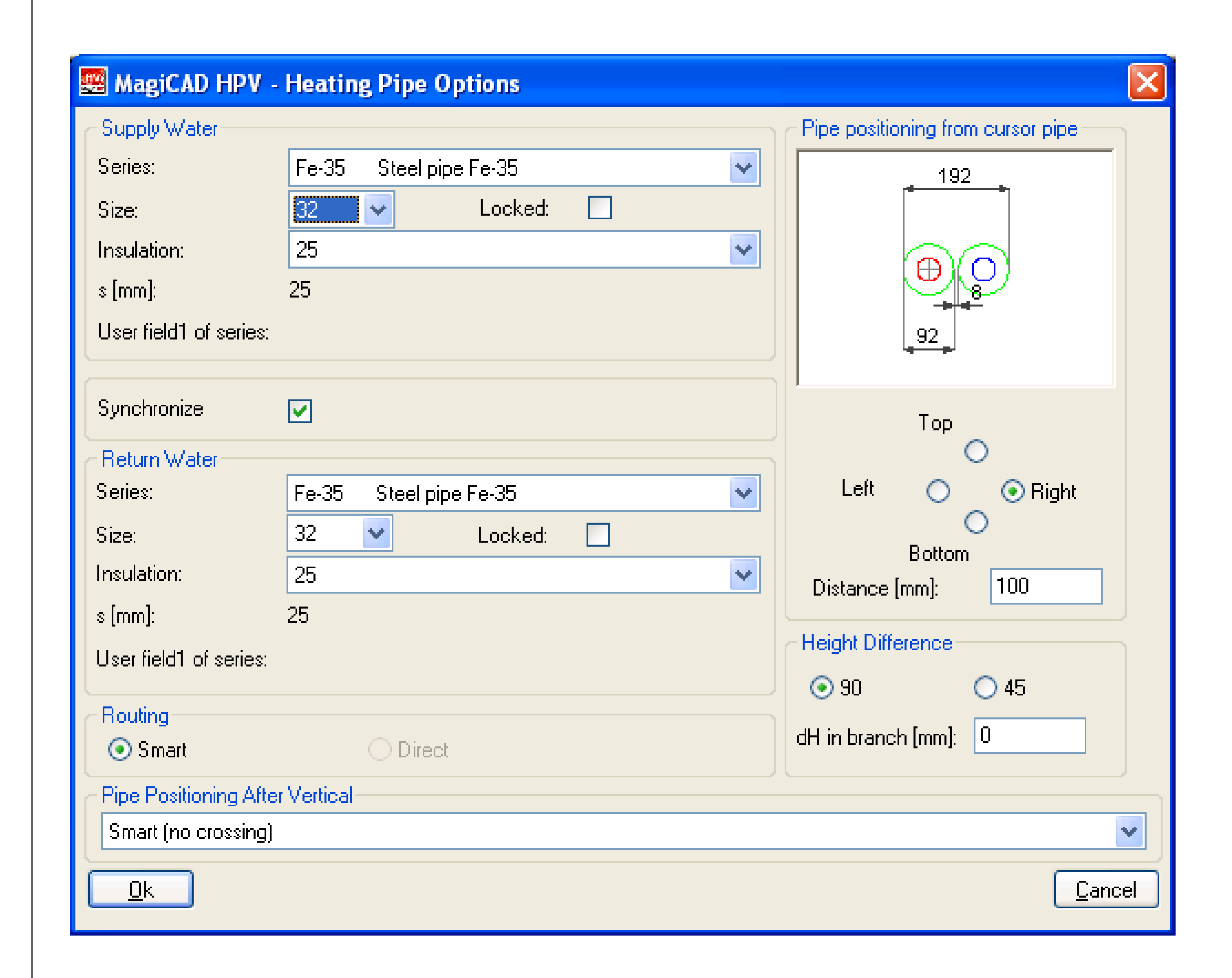
SUPLY AND RETURN PIPIES .1

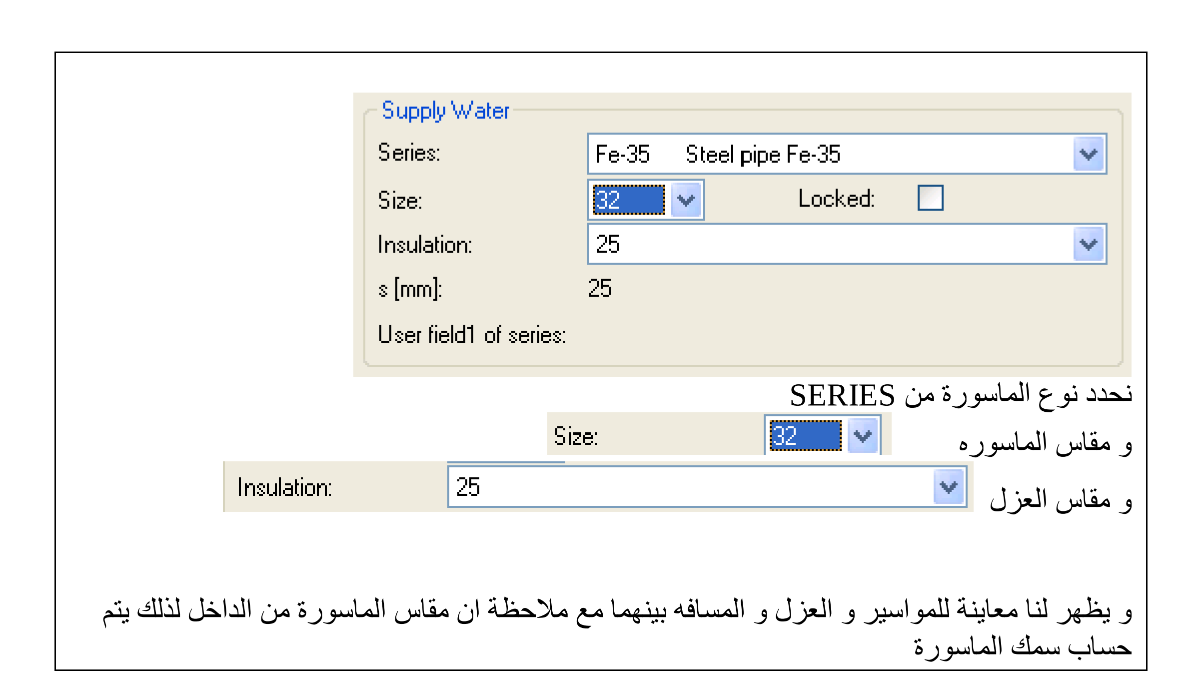
و يستخدم لرسم مواسير الامداد و العائد و يندرج تحتها :
رسم ماسورتي الامداد و العائد
رسم ماسورة الامداد
رسم ماسورة العائد





صورة ماسورتي الامداد و العائد و العزل



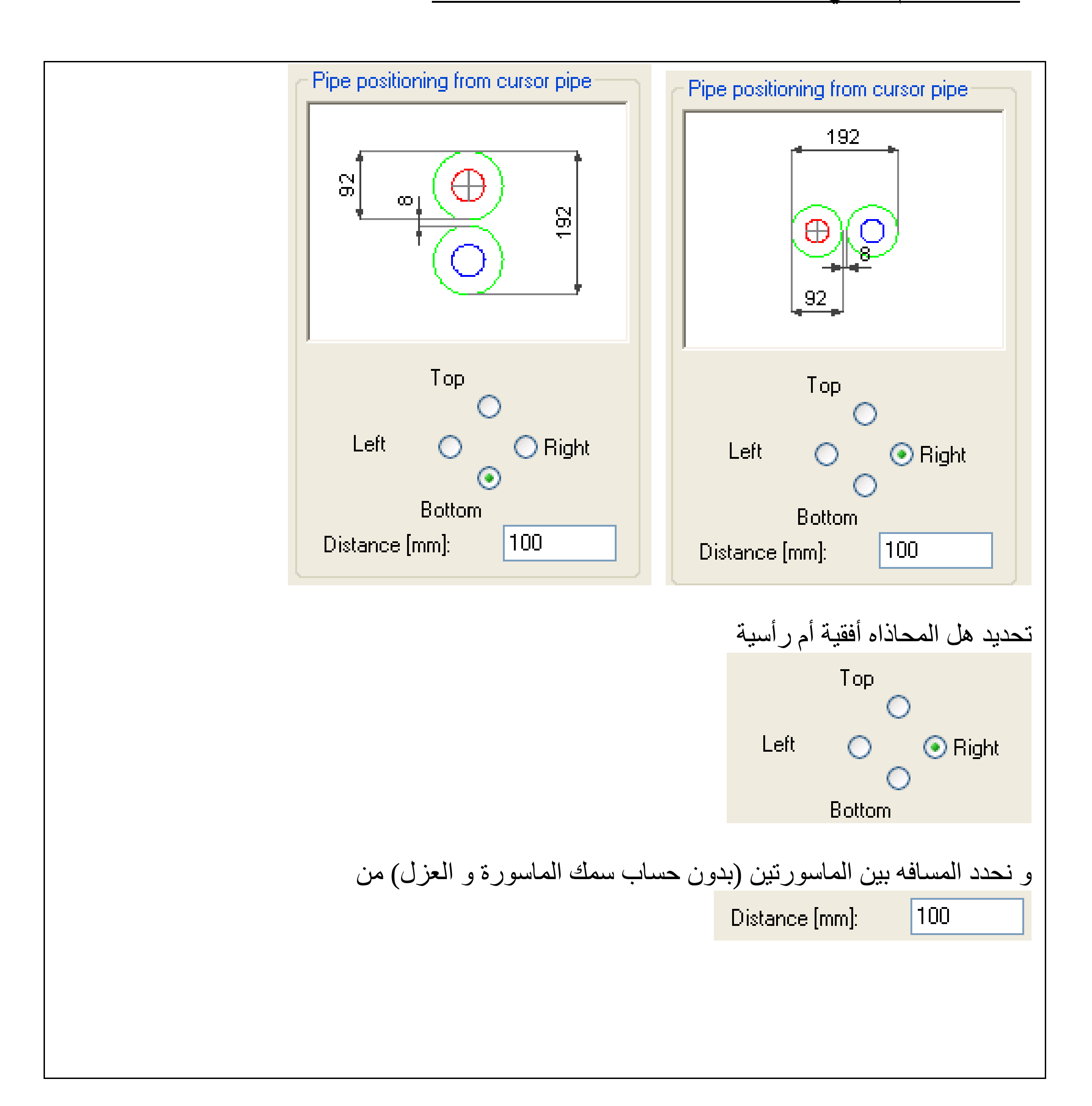


نحدد نوع الماسورة من SERIES

و مقاس الماسورة

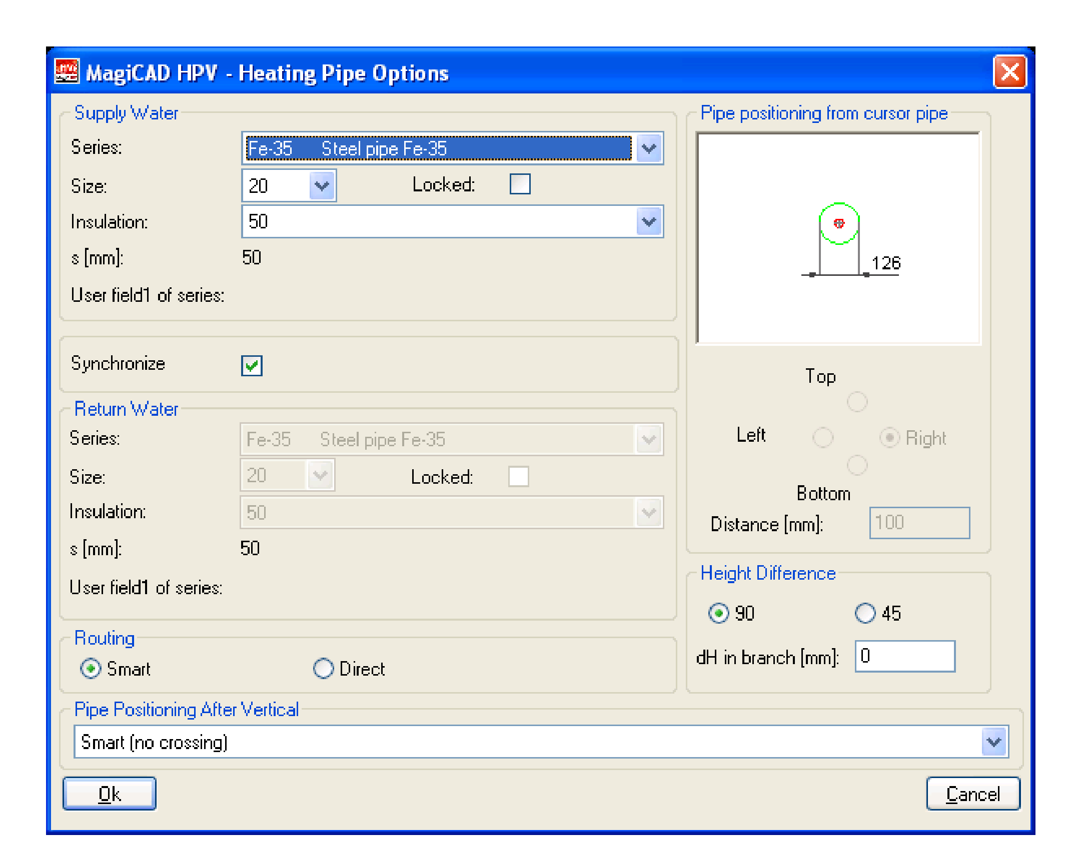
و مقاس العزل

و يظهر لنا معاينة للمواسير و العزل و المسافه بينهما مع ملاحظة ان مقاس الماسورة من الداخل لذلك يتم حساب سمك الماسورة

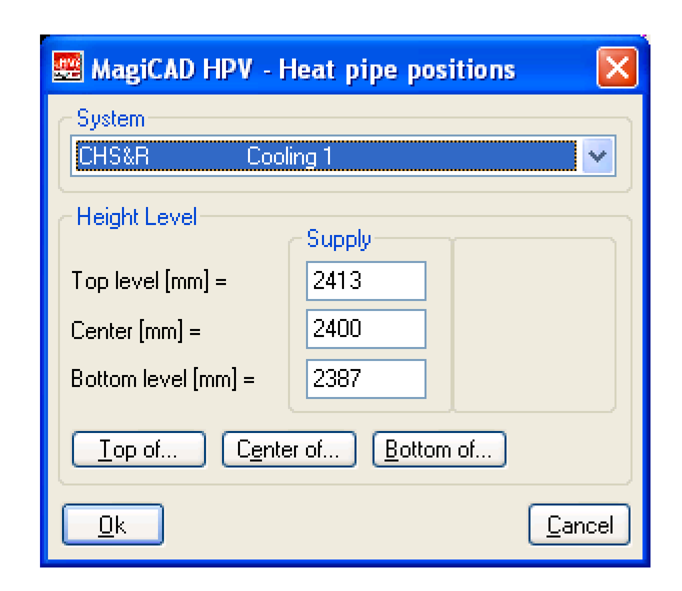


تحديد هل المحاذاه أفقيا أم رأسية

و نحدد المسافه بين الماسورتين (بدون حساب سمك الماسورة و العزل) من

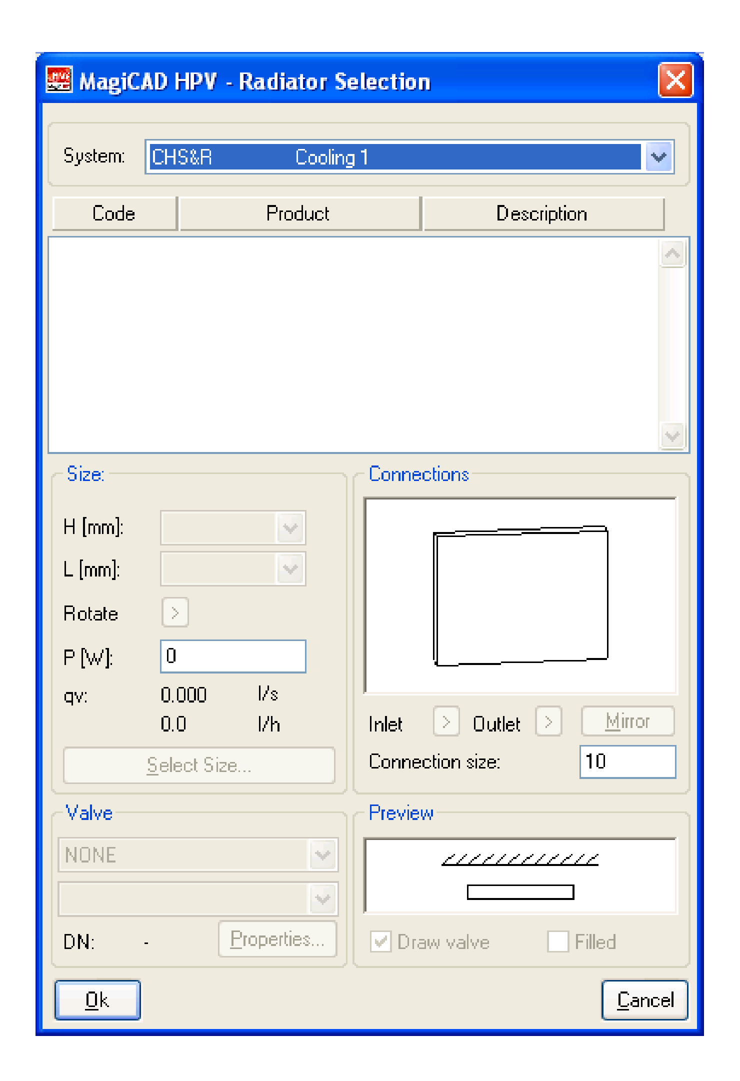


أضغط موافق و حدد نقطة البداية فتظهر لك النافذة التالية لتحديد الارتفاع



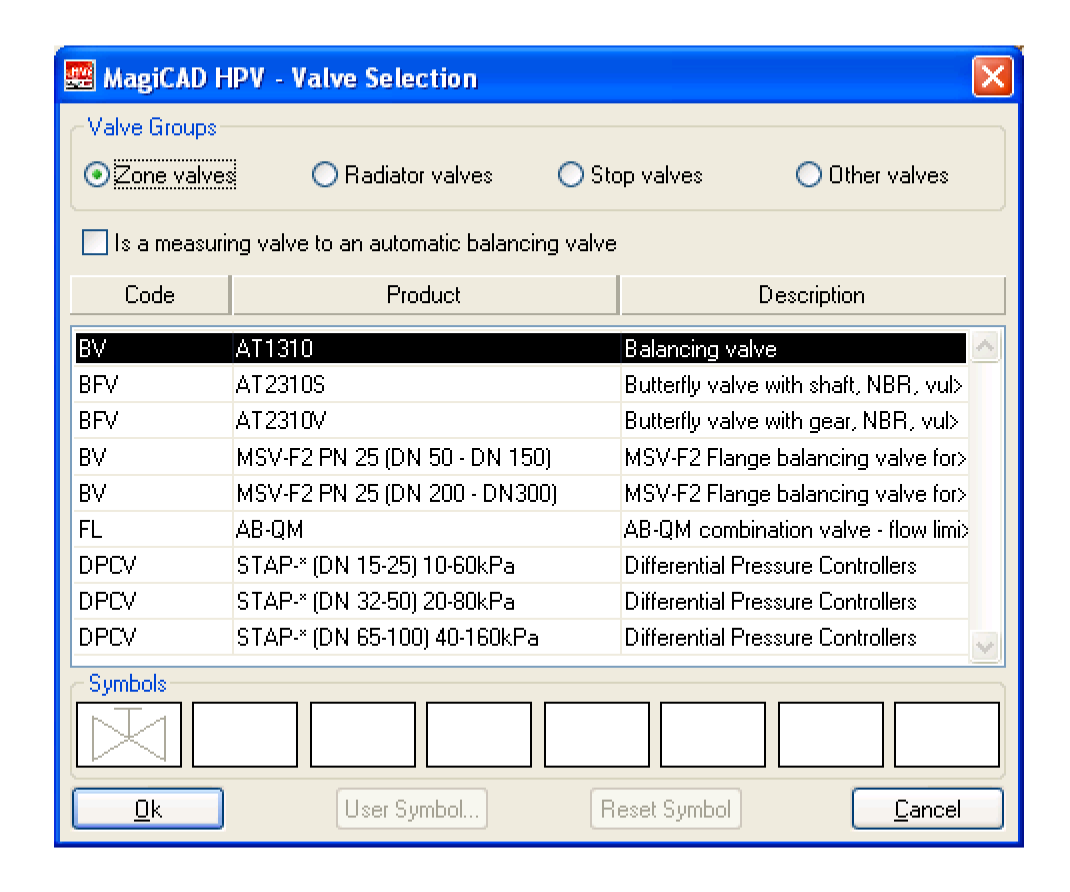
.2 RADIATOR

و هو جهاز يستخدم في شبكات التدفئة المركزية



3. VALVE SELCTION

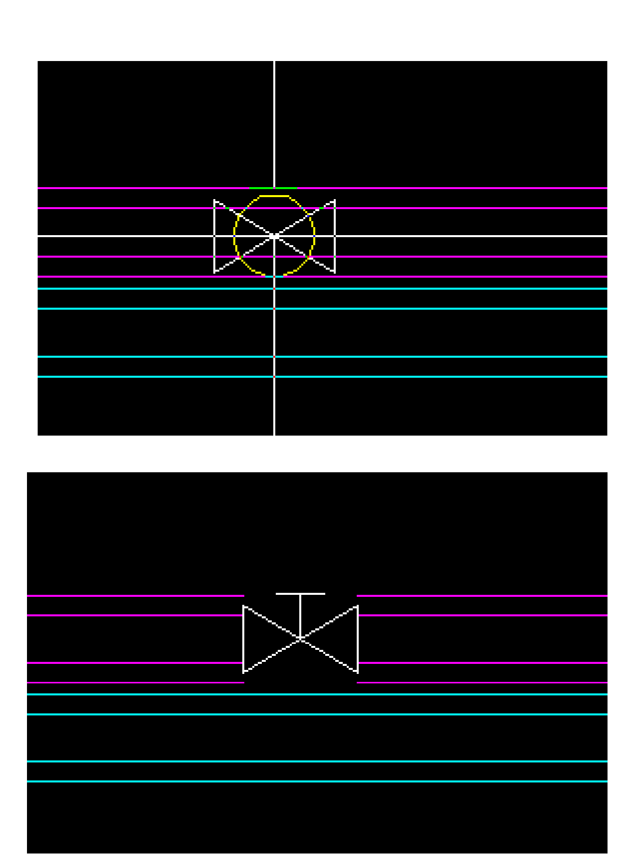
لأدراج محبس



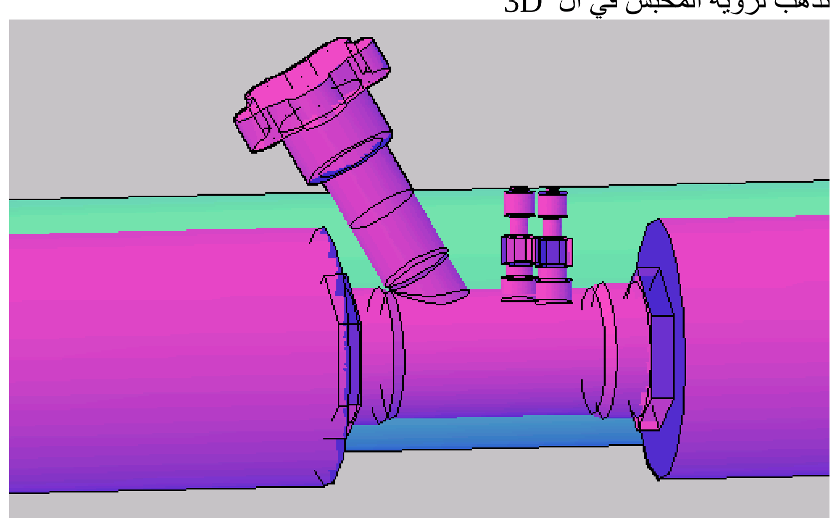


نماذج من بعض أنواع الصمامات

قم بأختيار المحبس و الموافقة ثم ضع المحبس على الماسوره

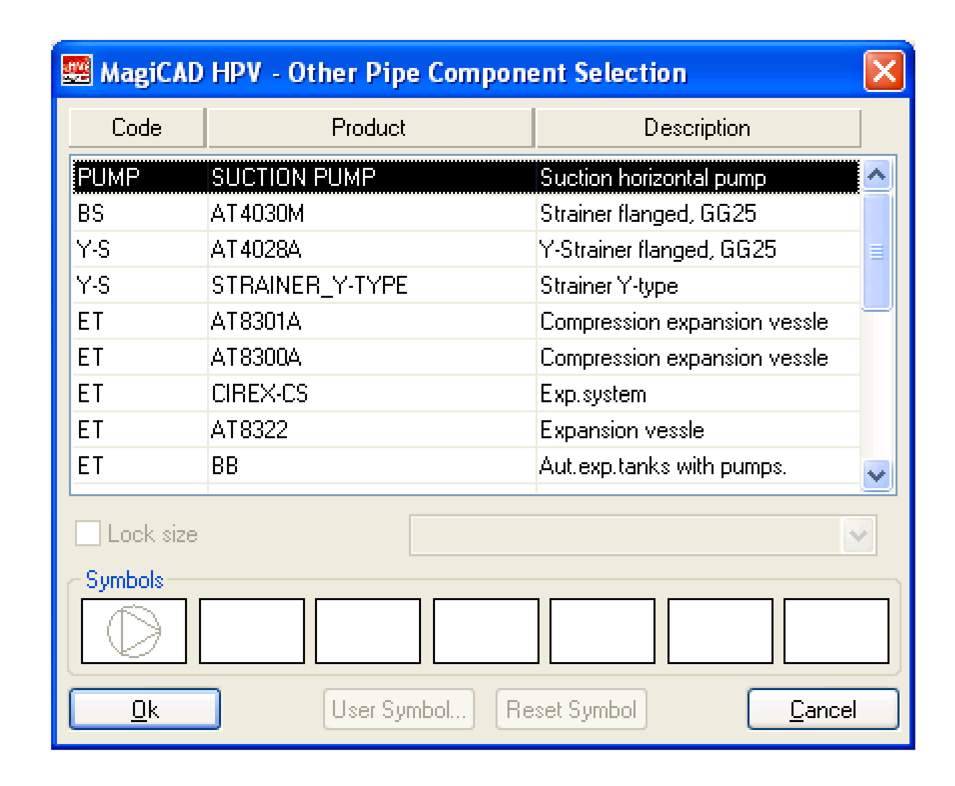


نذهب لرؤية المحبس في ال 3D

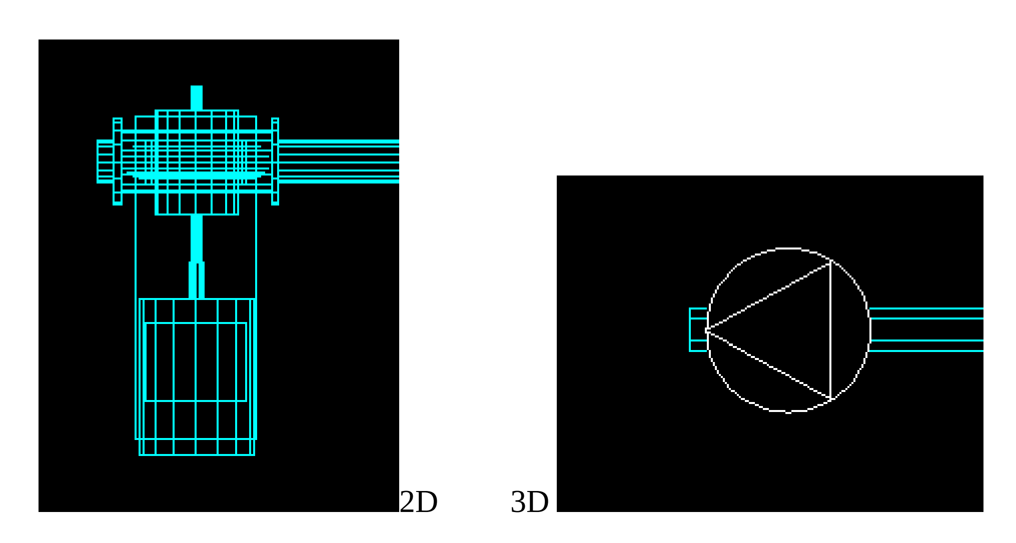


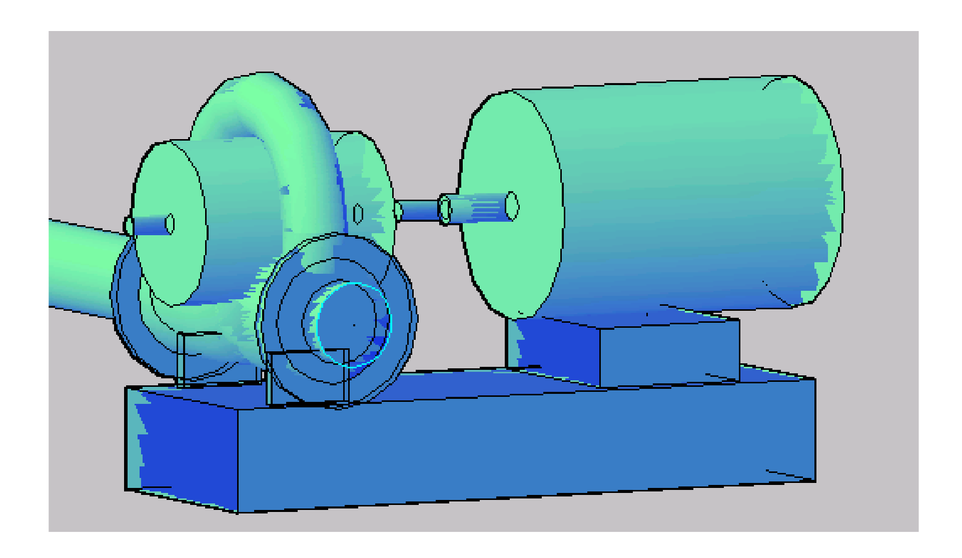
4. مكونات أخرى

مثل مضخة المياة و منقي المياة



نختار مضخة المياة و ندرجة بالماسورة

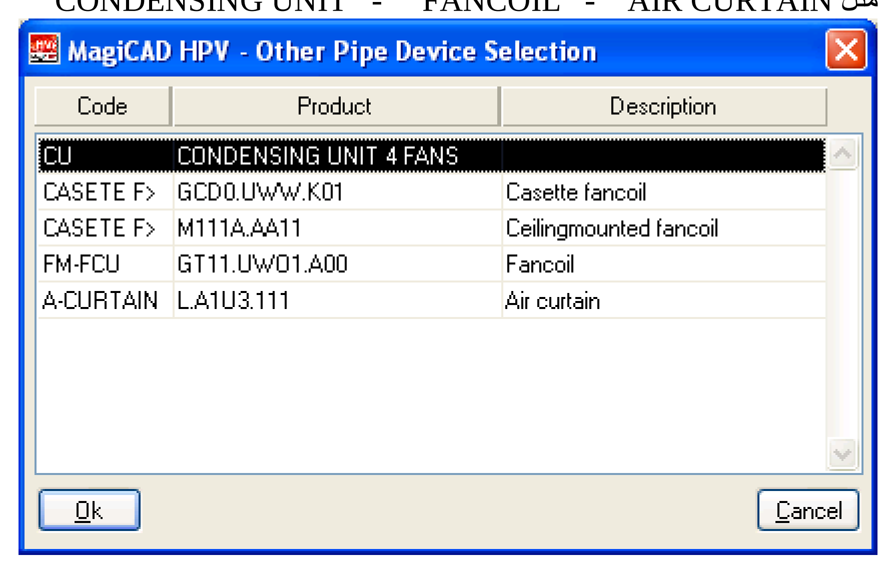




5. OTHER PIPE DEVICE SELECTION

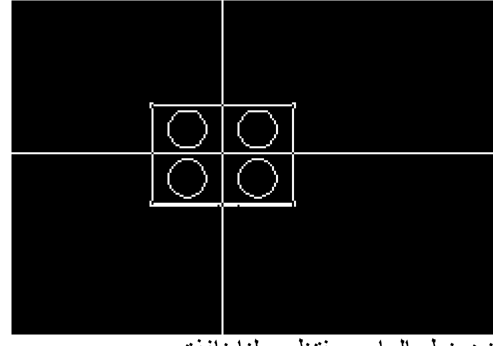
لادراج مكونات لأخرى

مثل AIR CURTAIN - FANCOIL - CONDENSING UNIT

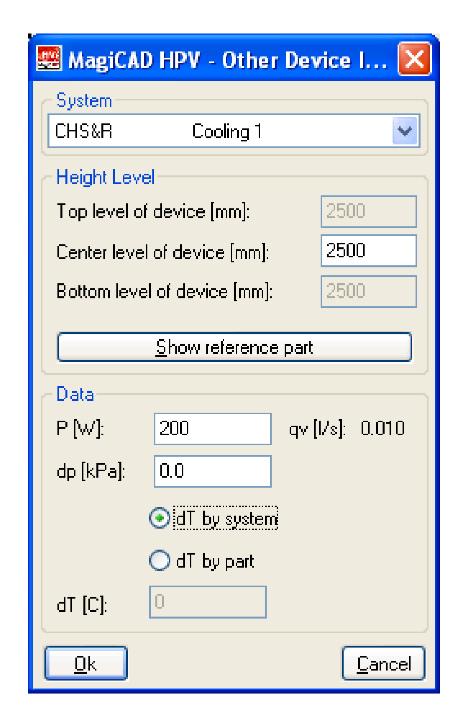


في هذا المثال نختار CONDENSING UNIT

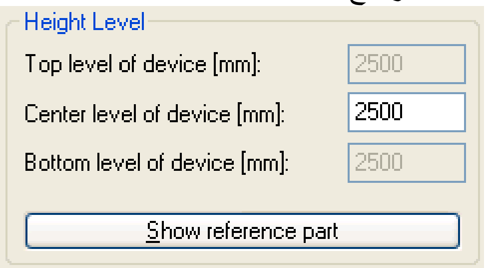
نحرك الماوس الى المكان الذي نريد وضع CONDENSING UNIT به



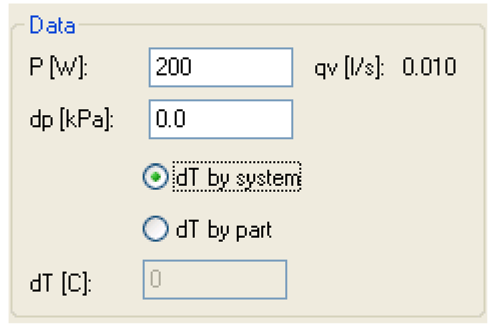
نضغط بالماوس فتظهر لنا نافذة



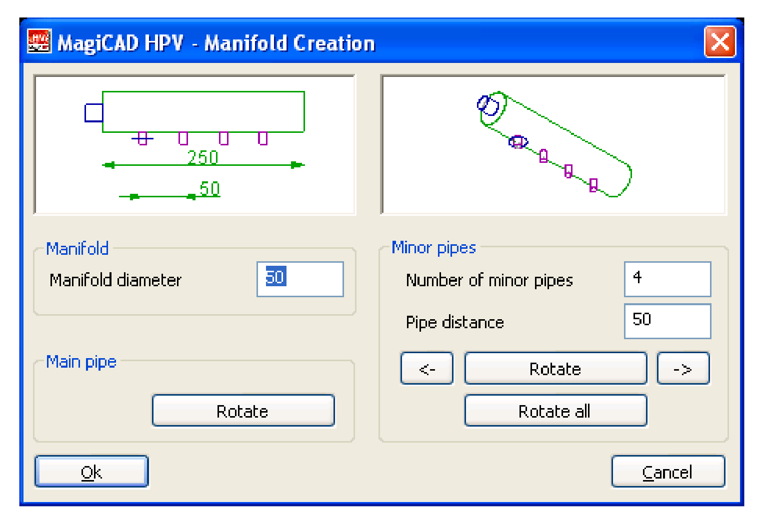
نحدد الارتفاع



و السرعة و درجات الحراره



6. MANIFOLD PIPE



قطر الماسورة المجمعة

Manifold
Manifold diameter 50

تغيير موضع الماسورة المغذية

Main pipe
Rotate

المواسير الفرعية

Minor pipes
Number of minor pipes 4
Pipe distance 50
<- Rotate ->
Rotate all

عدد المواسير الفرعية — Number of minor pipes 4

المسافة بين المواسير — Pipe distance 50

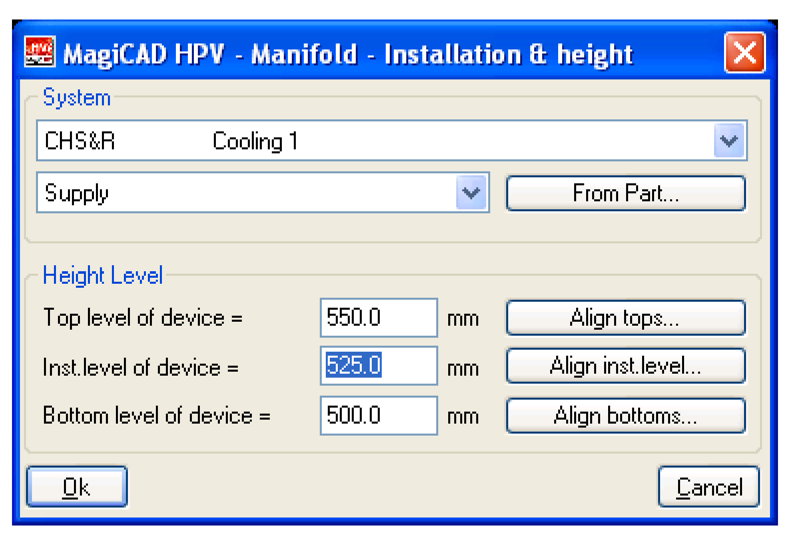
تغيير مكان الماسورة الفرعية و عمل استدارة لمكانها — Rotate

تغيير الماسورة الفرعية التى سيتغير مكانها — ->

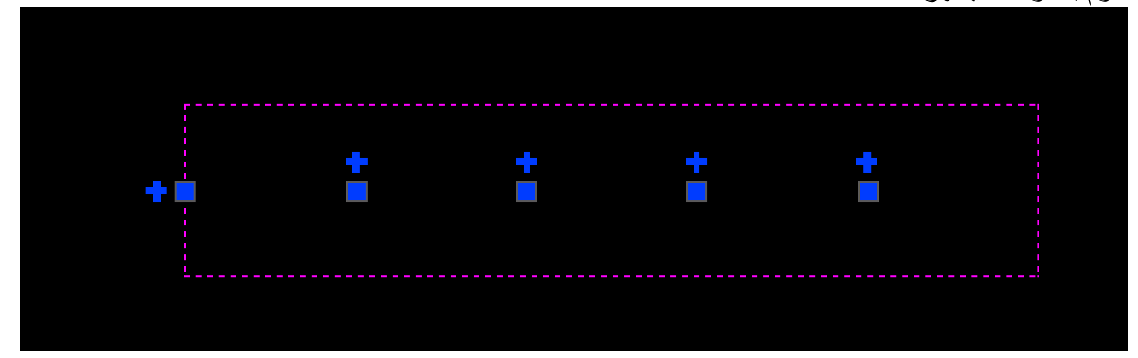
عمل استدارة لكل المواسير الفرعية مره واحدة — Rotate all

نقوم بالموافقة و نحدد المكان

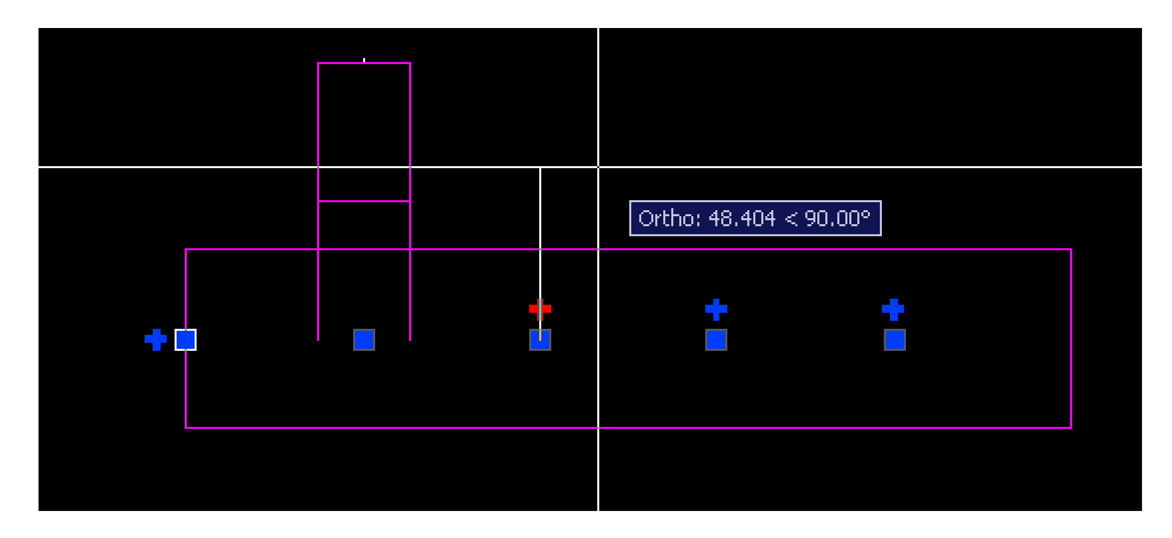




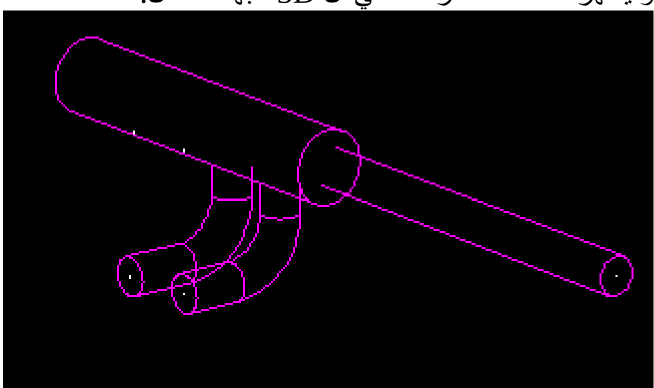
نقوم بالموافقة فيظهر أمامنا



نقوم بسحب المواسير من علامة (+)

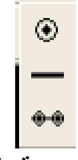


و يظهر لنا عند أستعراضة في ال 3D بهذا الشكل:-



7. SPINKLER

و يندرج تحتها

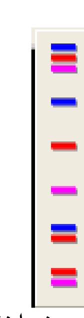


و سيتم شرحها بالتفصيل عند التعرض ل "شريط الادوات SPRINKLERS""

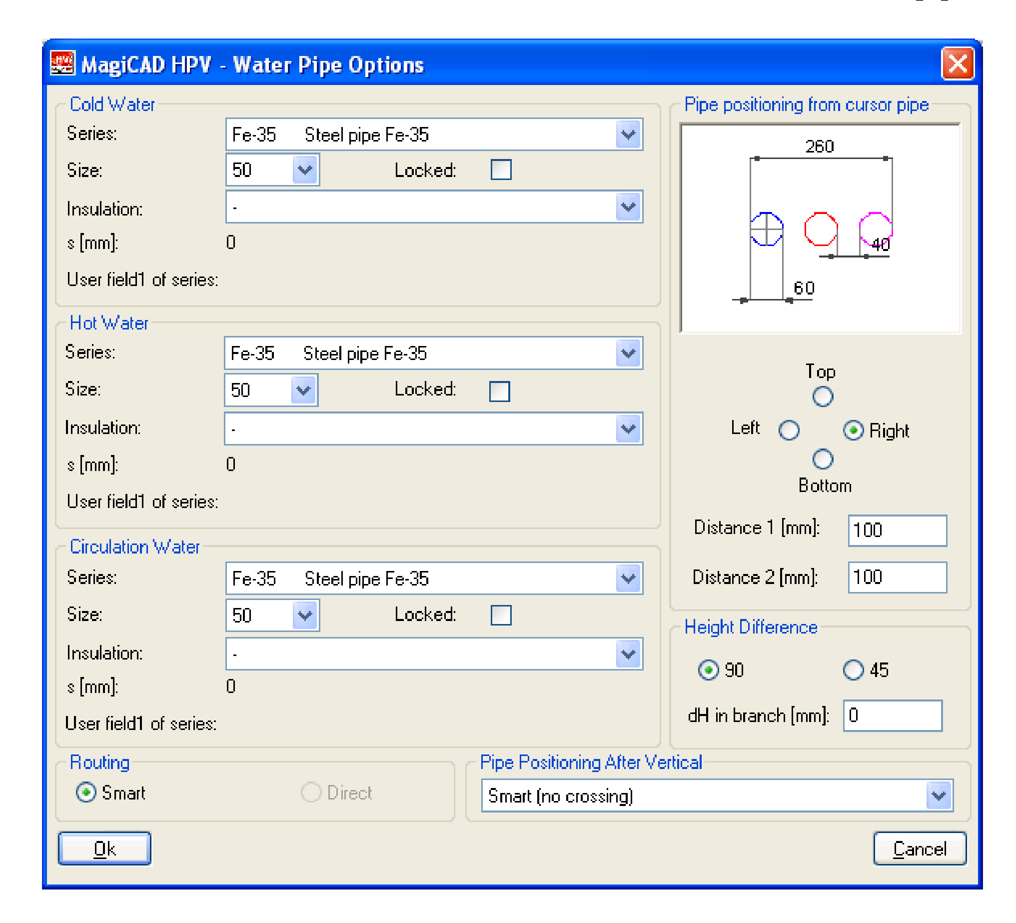


8. water pipe

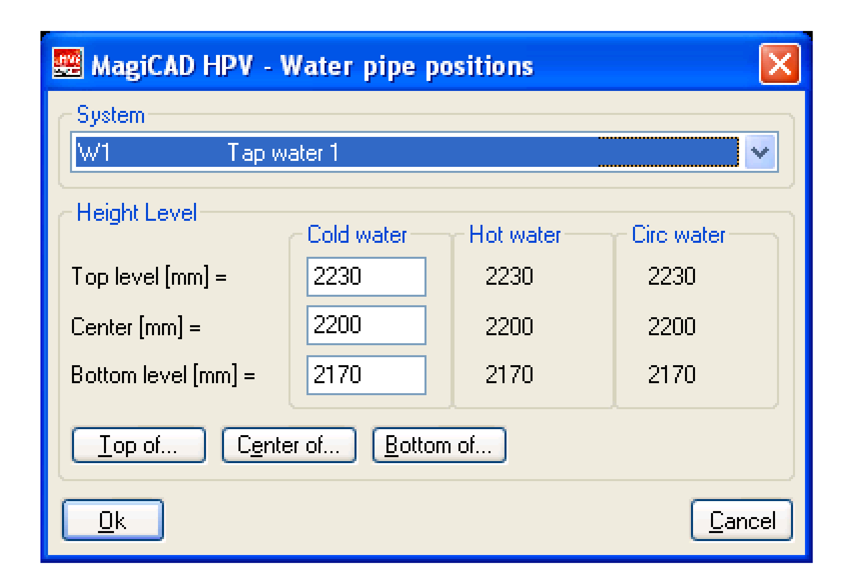
لرسم مواسير المياة و يندرج تحتها :-



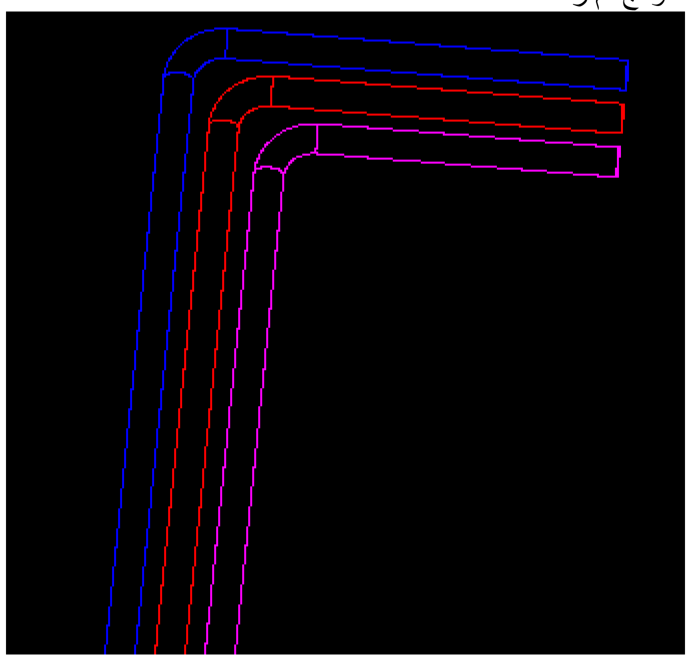
و عند اختياره تظهر أمامنا نافذة تحديد الخيارات و هى تشبه الى حد كبير نافذه خيارات supply and return pipes و التى سبق شرحها



نختار ما يناسبنا و نقوم بالموافقة لننتقل الى تحديد موضع المواسير على الشاشة فتظهر لنا نافذة نحدد منها ارتفاع المواسير



نموذج تم رسمه

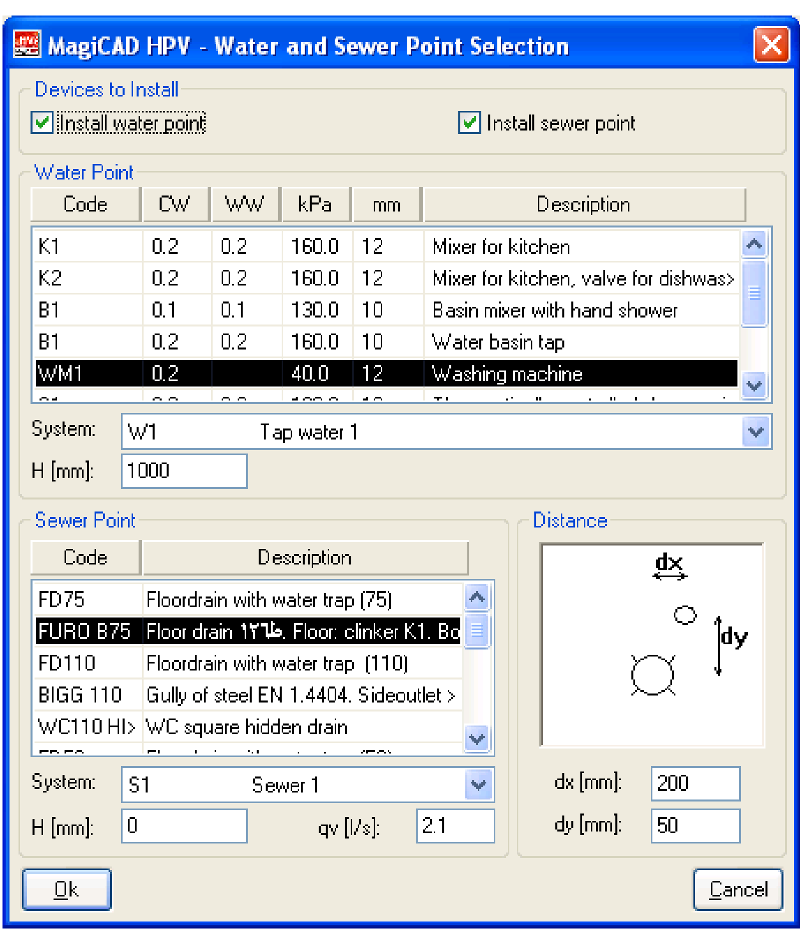


.9 Water And Sewer Point Selection

و هو مهم لرسامي الصحي لأدراج الاجهزة الصحية مثل (الحوض و البانيو)



TOILET
お手洗い
TOILET
お 手 洗
MEN
WOMEN



MagiCAD HPV - Water and Sewer Point Selection
Devices to Install
Install water point
Install sewer point
Water Point
Code | CW | WW | kPa | mm | Description
K1 | 0.2 | 0.2 | 160.0 | 12 | Mixer for kitchen
K2 | 0.2 | 0.2 | 160.0 | 12 | Mixer for kitchen, valve for dishwas>
B1 | 0.1 | 0.1 | 130.0 | 10 | Basin mixer with hand shower
B1 | 0.2 | 0.2 | 160.0 | 10 | Water basin tap
WM1 | 0.2 | | 40.0 | 12 | Washing machine
System: W1 Tap water 1
H [mm]: 1000
Sewer Point
Code | Description
FD75 | Floordrain with water trap (75)
FURO B75 | Floor drain ١٢٦ط. Floor: clinker K1. Bo
FD110 | Floordrain with water trap (110)
BIGG 110 | Gully of steel EN 1.4404. Sideoutlet >
WC110 HI> | WC square hidden drain
System: S1 Sewer 1
H [mm]: 0
qv [l/s]: 2.1
Distance
dx
dy
dx [mm]: 200
dy [mm]: 50
Ok
Cancel

ادراج نقطتى التغذية و الصرف في الجهاز الصحي

Devices to Install

☑ Install water point ☑ Install sewer point

قم بأختيار الجهاز الصحي الذي تريد أدراجه

Water Point

Code	CW	WW	kPa	mm	Description
K1	0.2	0.2	160.0	12	Mixer for kitchen
K2	0.2	0.2	160.0	12	Mixer for kitchen, valve for dishwas>
B1	0.1	0.1	130.0	10	Basin mixer with hand shower
B1	0.2	0.2	160.0	10	Water basin tap
WM1	0.2		40.0	12	Washing machine

System: W1 Tap water 1

H [mm]: 1000

حدد شكل و بعد نقطة الصرف

Sewer Point

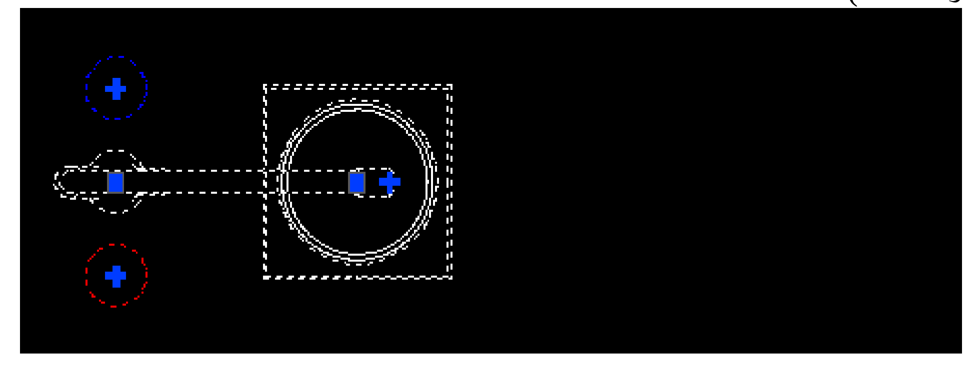
Code	Description
FD75	Floordrain with water trap (75)
FURO B75	Floor drain ١٢٦ط. Floor: clinker K1. Bo
FD110	Floordrain with water trap (110)
BIGG 110	Gully of steel EN 1.4404. Sideoutlet >
WC110 HI>	WC square hidden drain

System: S1 Sewer 1

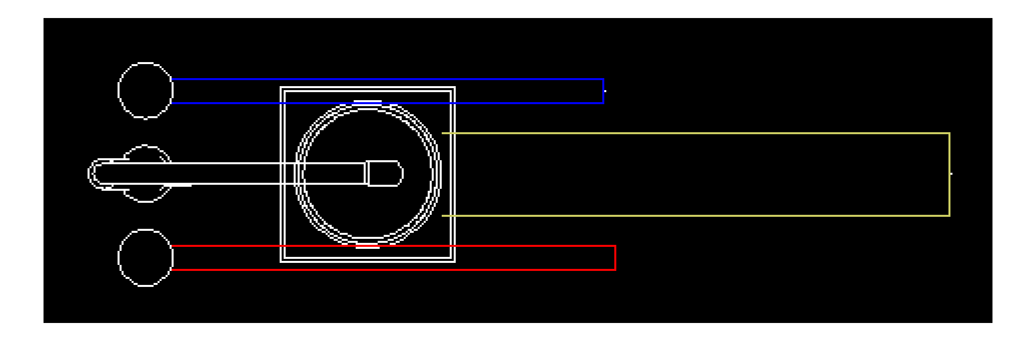
H [mm]: 0 qv [l/s]: 2.1

حدد سرعة انحدار المياة qv [l/s]: 2.1

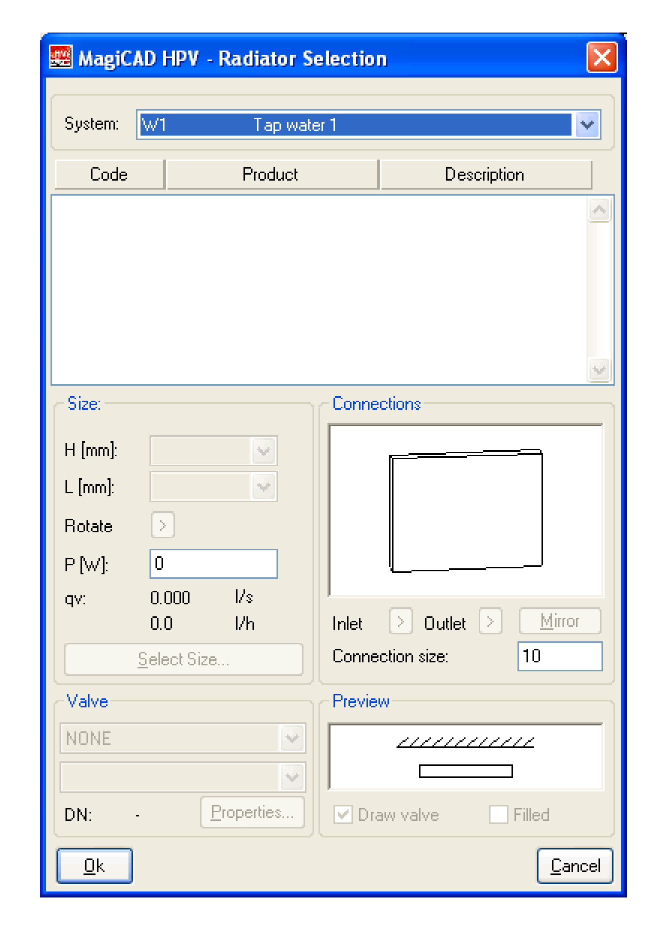
نقوك بادراج الجهاز الصحي و نلاحظ وجود نقاط على شكل (+)تمثل مدادات للصرف و التغذية (بالمياة البارة و الساخنة)



نقوم بسحب المدادات



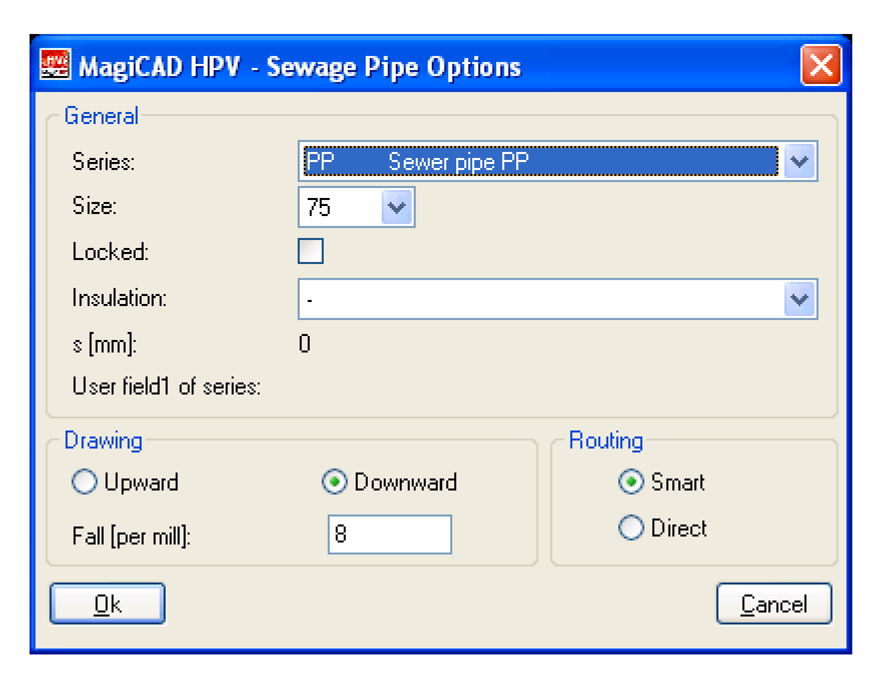
10. RADITOR FOR HOT WATER



11. SEWAGE PIPE

لرسم مواسير الصرف

(تم شرح النافذة و العمل بها في الجزء الخاص بال SPRINKLERS)

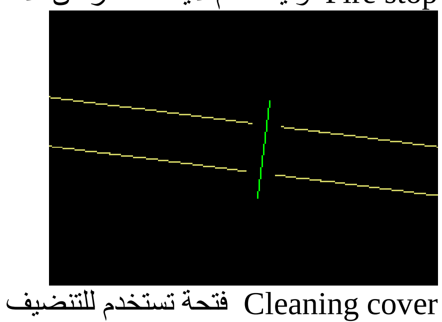




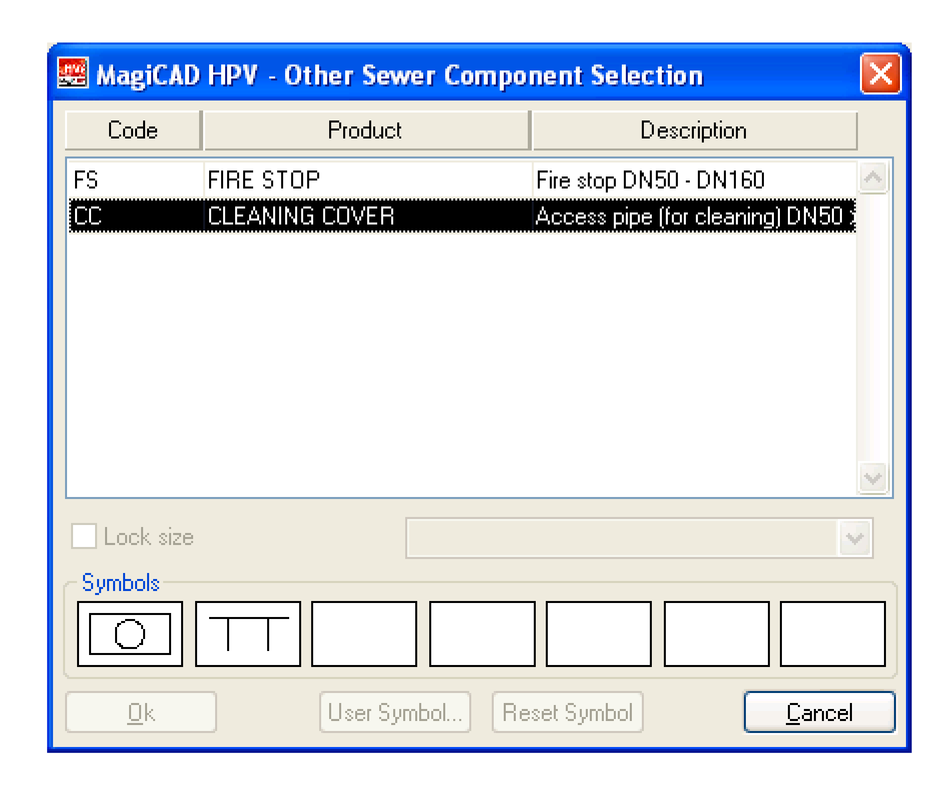
.12 other sewer component

و يندرج تحتها باقي مكونات الصحى مثل

Fire stop و يستخدم لايقاف النار من الانتشار من منطقة لأخرى



Cleaning cover فتحة تستخدم للتنضيف

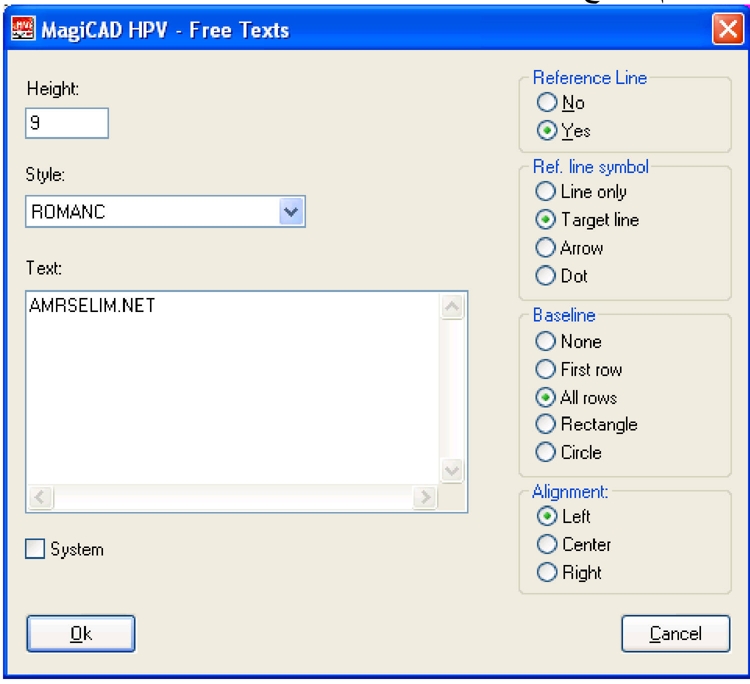

MagiCAD HPV - Other Sewer Component Selection
Code
Product
Description
FS
FIRE STOP
Fire stop DN50 - DN160
CC
CLEANING COVER
Access pipe (for cleaning) DN50
Lock size
Symbols
Ok
User Symbol...
Reset Symbol
Cancel

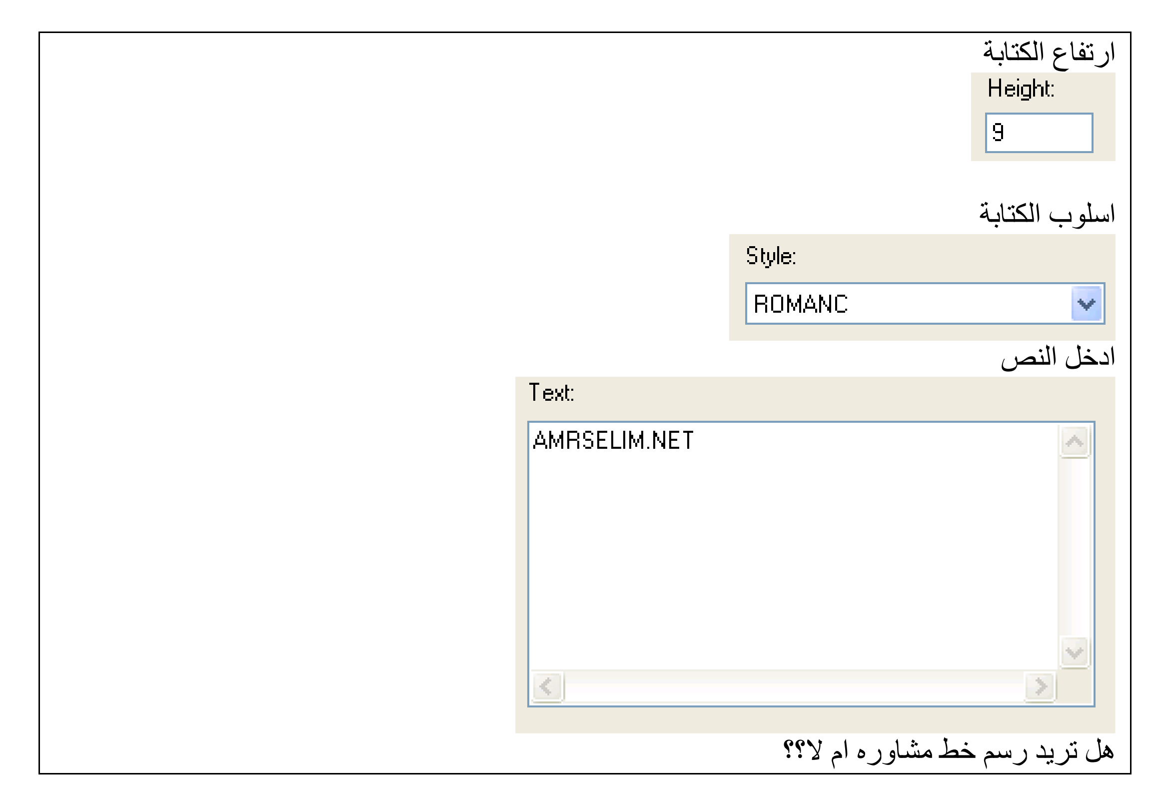
mc-hp &v document



و يستخدم للكتابة و يوجد بها :-

- و يستخدم لادراج الكتابات





Reference Line
No
Yes

الرمز الملحق بخط المشاورة (خط عادي – مشاوره - سهم)

Ref. line symbol
Line only
Target line
Arrow
Dot

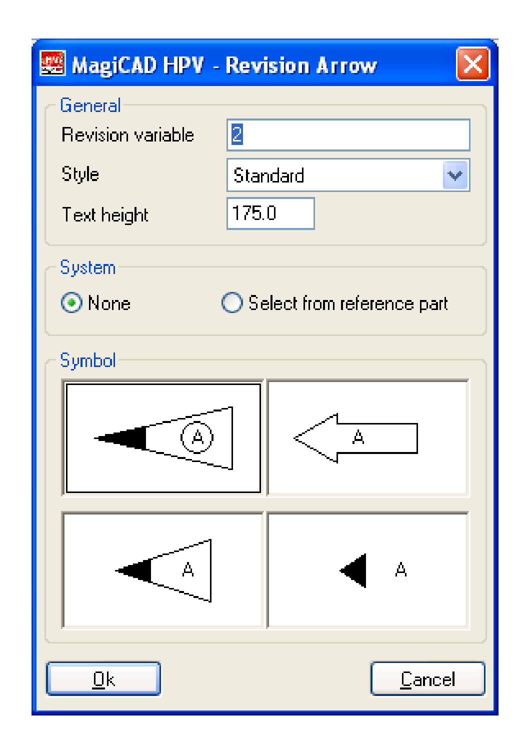
هل تريد رسم شكل حول الكتابة (دائرة او مستطيل)؟

Baseline
None
First row
All rows
Rectangle
Circle

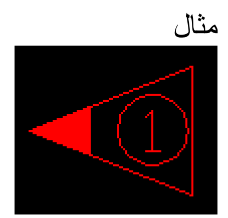
محاذاه الكتابه

Alignment:
Left
Center
Right

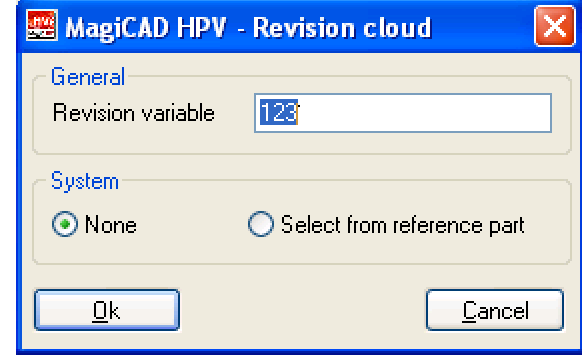
- تحرير الكتابة الموجودة باللوحة , قم باختيار الكتابة فيظهر لك مربع الحوار لتغيير الاعدادات .
- REVISION AEEOW
رسم سهم به رقم او حرف .



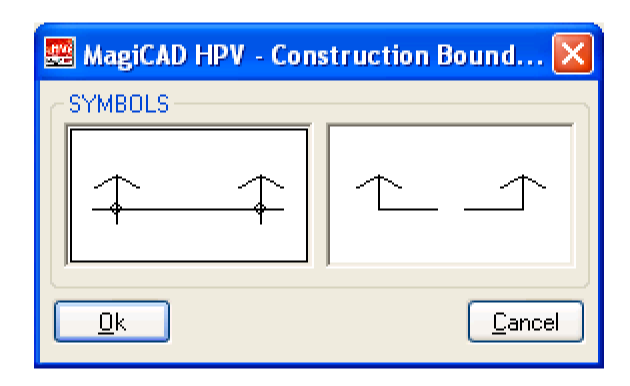
مثال



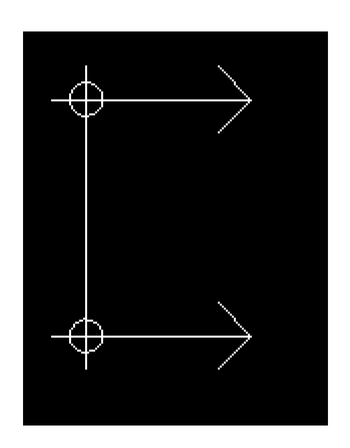
- RIVISION CLOUD لرسم شكل سحابة



- CONSTRUCTION BOUNGARY



قم بتوقيع نقطتين او اكثر ثم اضغط ENTER ثم حدد اتجاه السهم



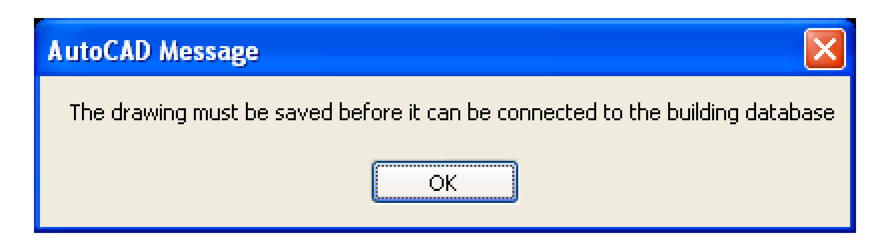
MAGICAD ROOM



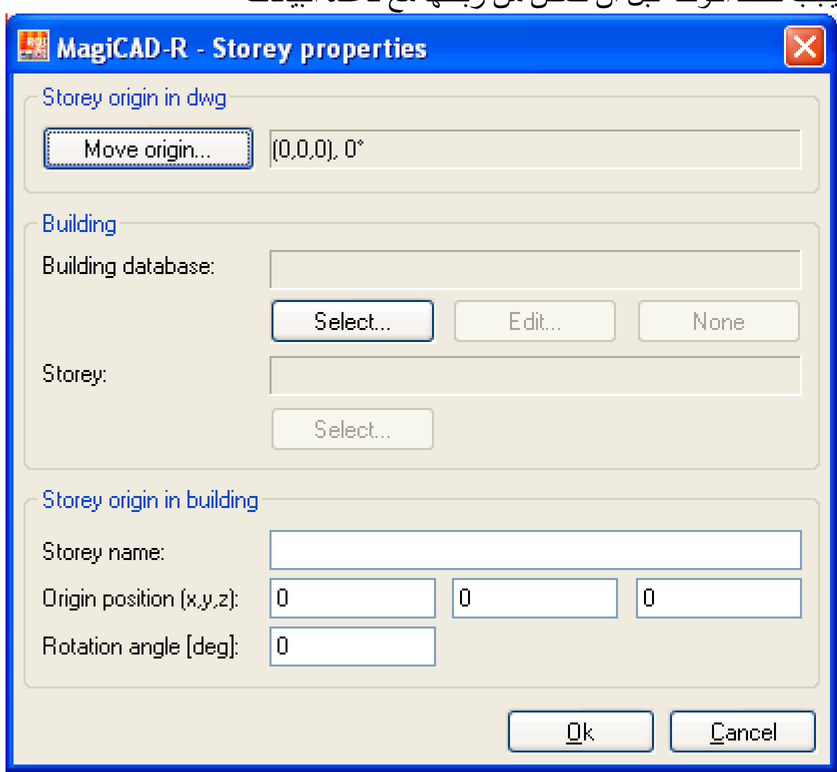
نبدأ بفتح ملف جديد و نختار الاداه

.1 story properties

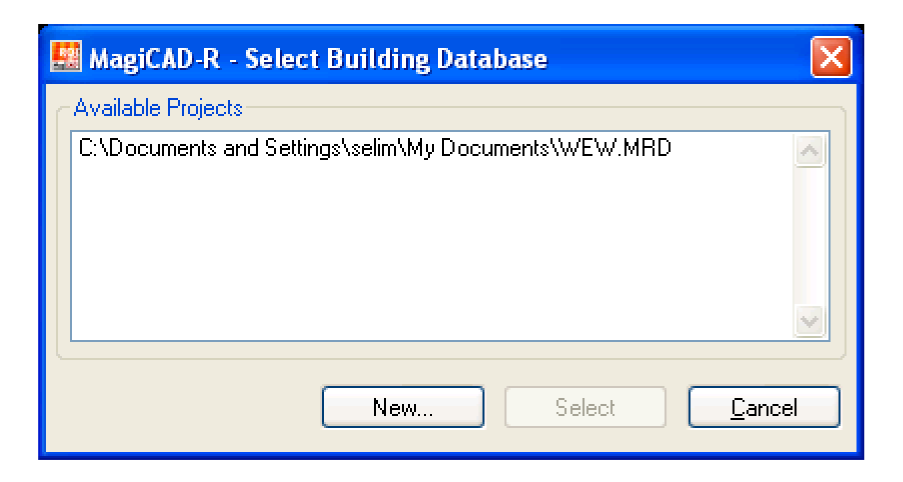
عند اختيار ها تظهر لنا الرساله التاليه



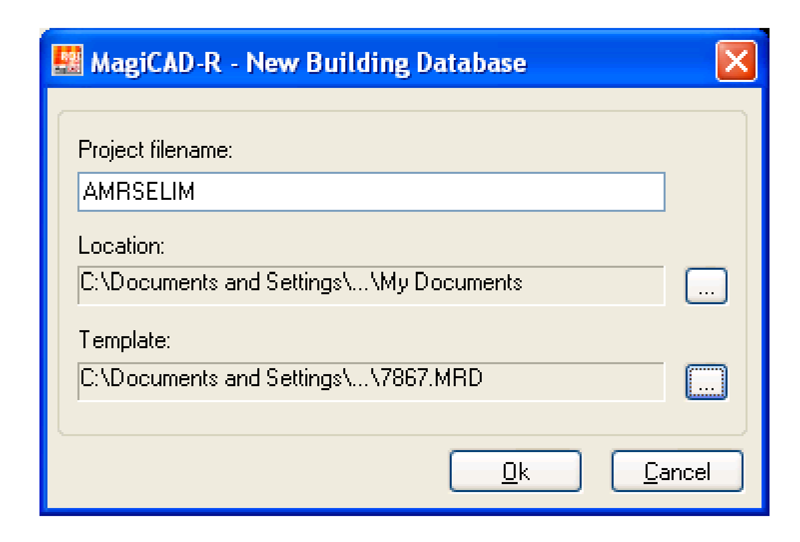
يجب حفظ اللوحه قبل أن تتمكن من ربطها مع قاعدة البيانات



أختر Select...



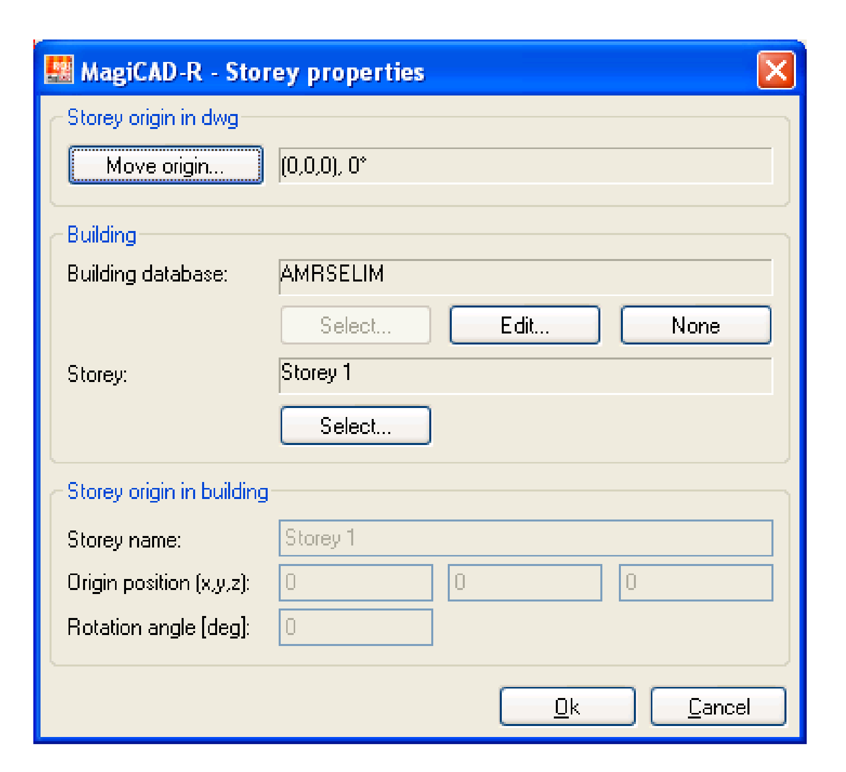
حدد المشروع و اختر select
او new لانشاء مكتبه جديدة



حدد الاسم من project filename
مكان الحفظ من location
حدد الملف ذو الامتداد *.mrd من emplate

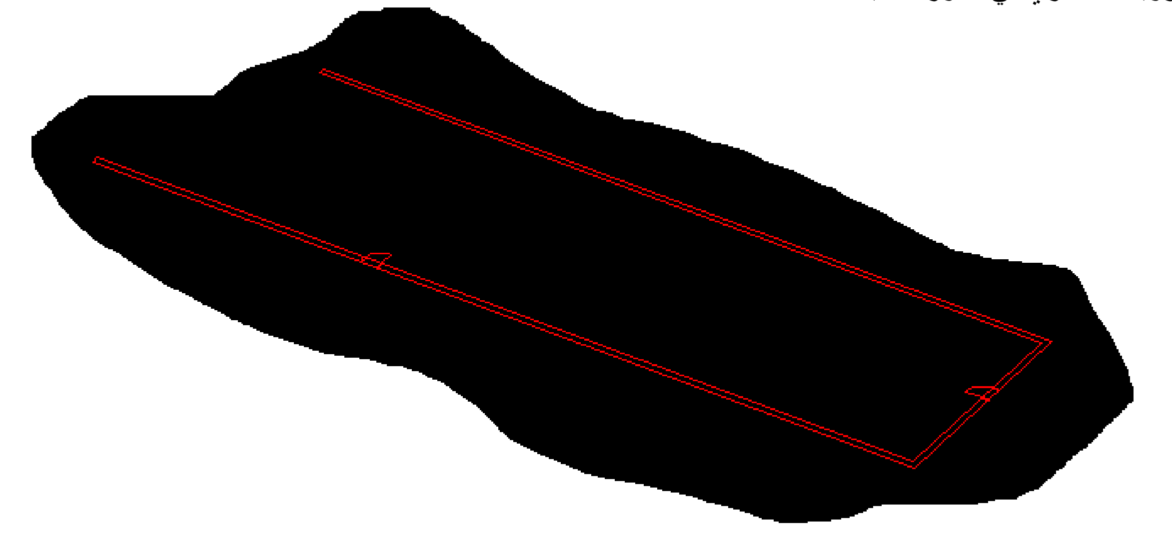
2. edit story property

تحرير البيانات التى تم ادخالها من story properties



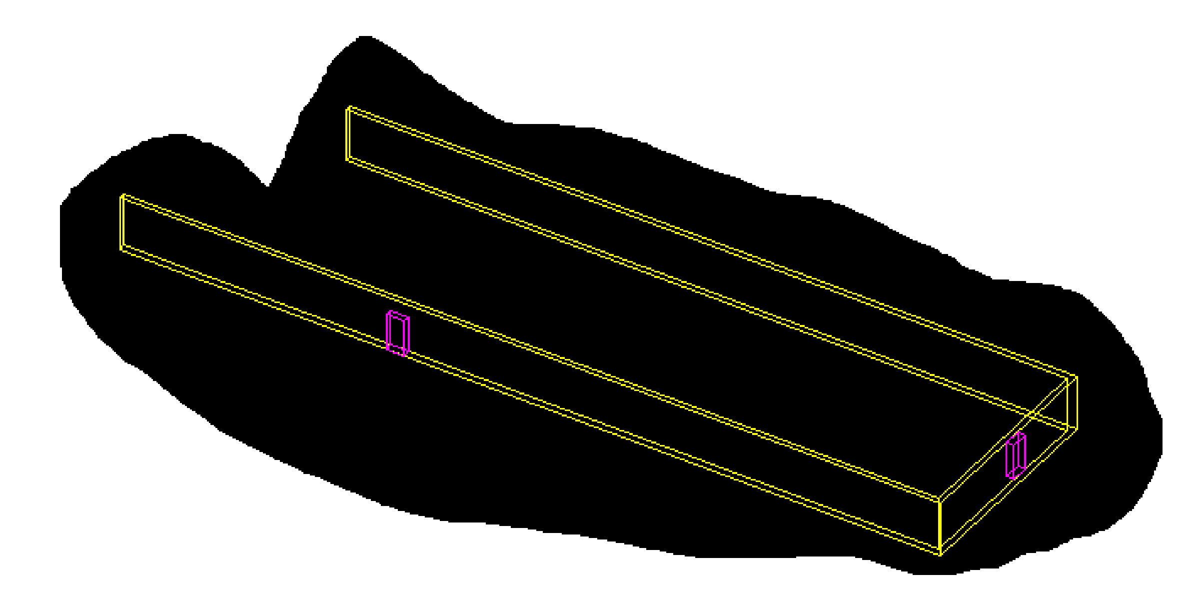
3. 2D 2d mode

لرؤية المعماري في صورة ثنائية الابعاد



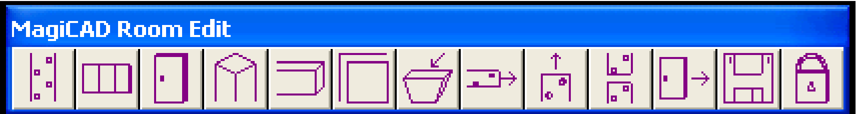
4. 3D 3d mode

لرؤية المعماري في صورة ثلاثية الابعاد



5. Edit Storey

لتحرير المعماري و عند اختياره يظهر امامنا الشريط التالي

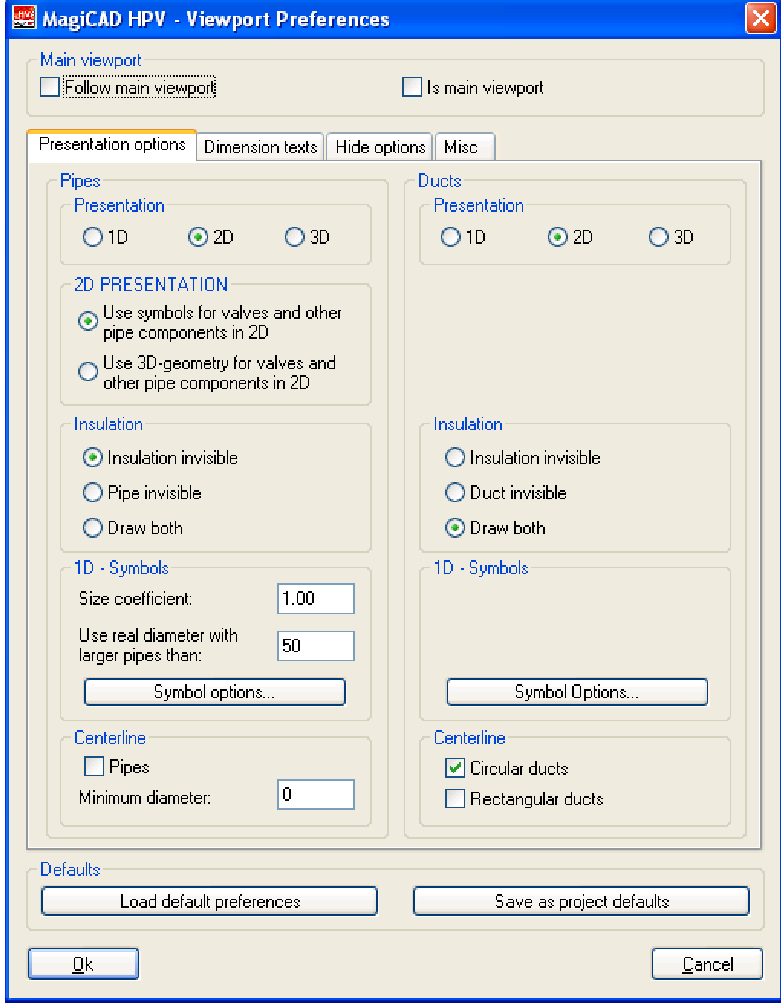


- لرسم حائط
- لرسم نافذة
- لرسم باب
- لرسم عامود
- لرسم دعامة
- لتعريف غرفة
- الغاء عنصر
- نقل او سحب عنصر
- تغيير ارتفاع الحائط
- تقسيم الحائط الى جزئين
- تحريك باب او نافذة
- حفظ و تحديث البيانات
- اخفاء الشريط المعماري

COMMON MENU

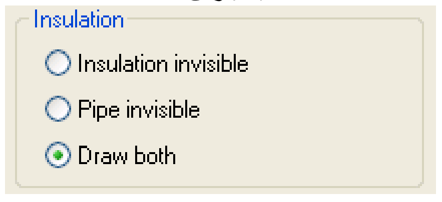


.1
viewport preference و تستخدم لتغير اشكال الرؤية للمواسير و الصاج (رسمها كبعد واحد او بعدين او ثلاث ابعاد)



العزل

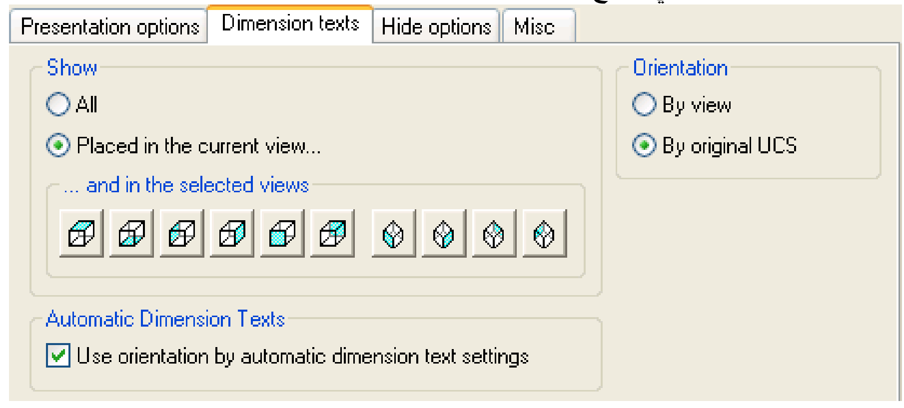
- العزل فقط يظهر
- الماسورة فقط تظهر
- كلاهما يظهران



و بالانتقال الى dimension texts



ظهور مقاسات الابعاد في جميع المناظر او تحديد مناظر معينة



و بالانتقال الى Hide Options
نجد خيارات كيفية ظهور القطع المخفية تحت قطعة أعلى منها

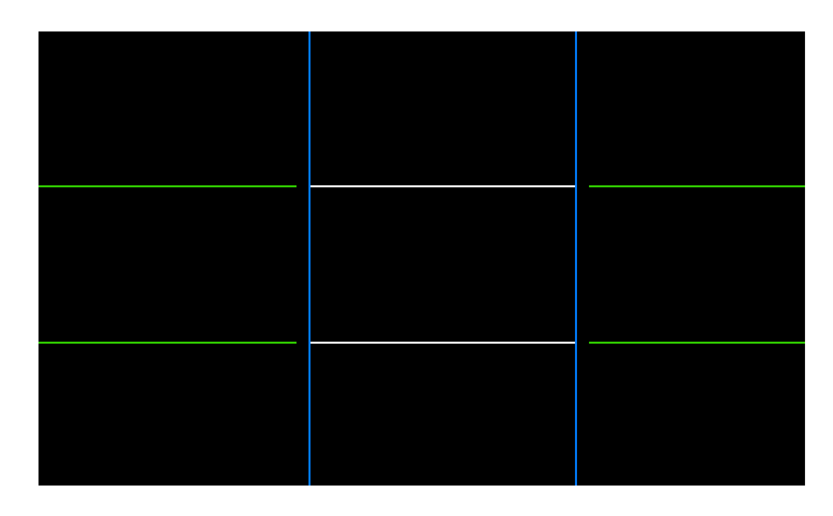
Presentation options | Dimension texts | Hide options | Misc

Pipes
Hidden Linetype
Dashed
Invisible
Distances
Invisible before hidden [mm]: 5
Minimum length of line [mm]: 10

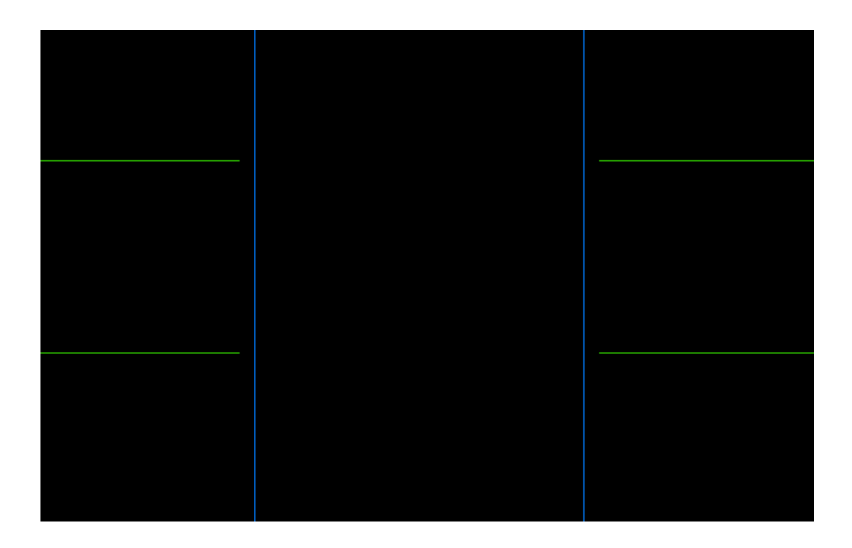
Ducts
Hidden Linetype
Dashed
Invisible
Distances
Invisible before hidden [mm]: 30
Minimum length of line [mm]: 10

Auto Hide
Hide this viewport when saving
(Hides only if auto hide is enabled in Drawing Preferences)

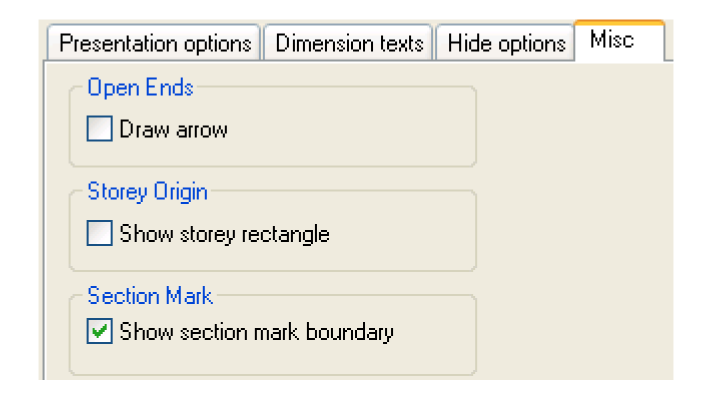
1. عند جعل قيمة hidden line type ب dashed و استخدام أمر hide يظهر الصاج او الماسورة السفلي بشكل مقطع كما بالشكل



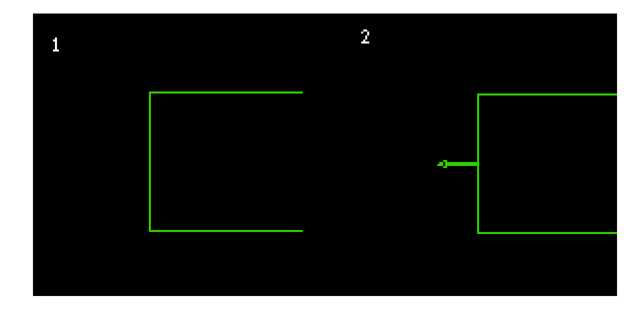
عند جعل قيمة hidden line type ب invisable و استخدام أمر hide لا يظهر الصاج او الماسورة السفلى كما بالشكل



و بالانتقال الى Misc



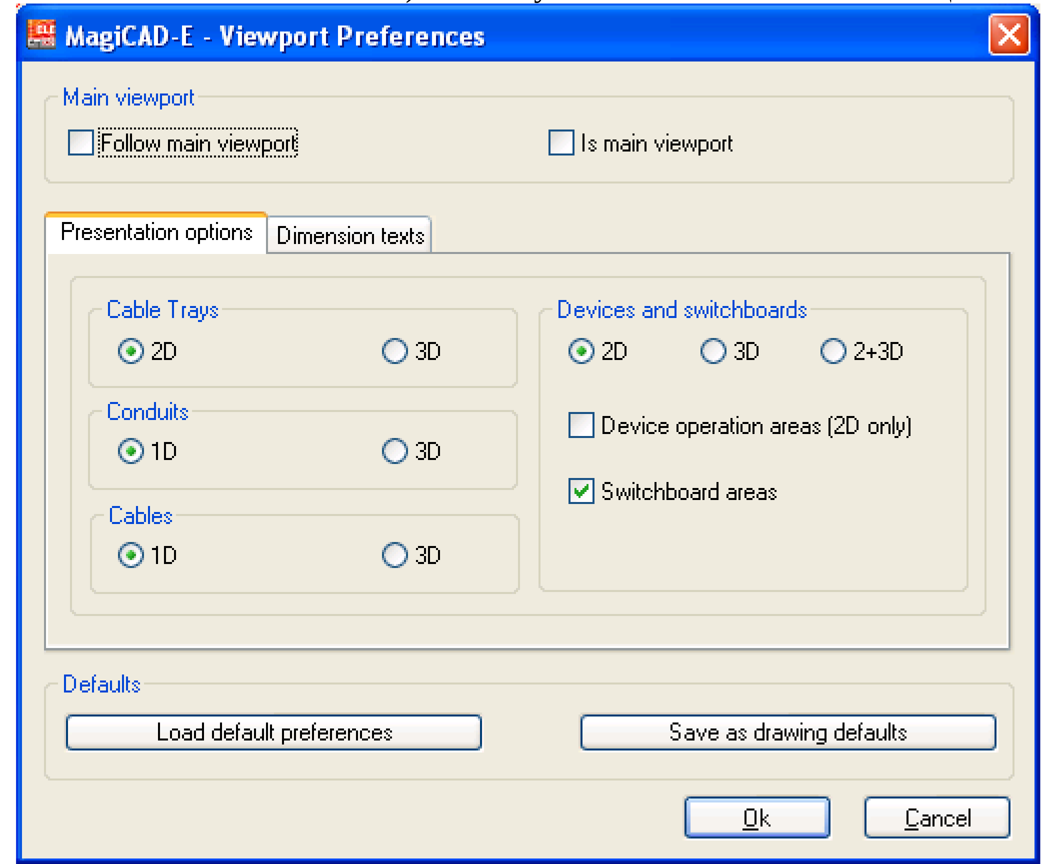
Draw allow
رسم السهم في نهاية الماسورة او الدكت المفتوح
عند ازاله علامة التأشير ينتج الشكل رقم 1
وعند التأشير عليه ب"صح" ينتج الشكل رقم 2



.2

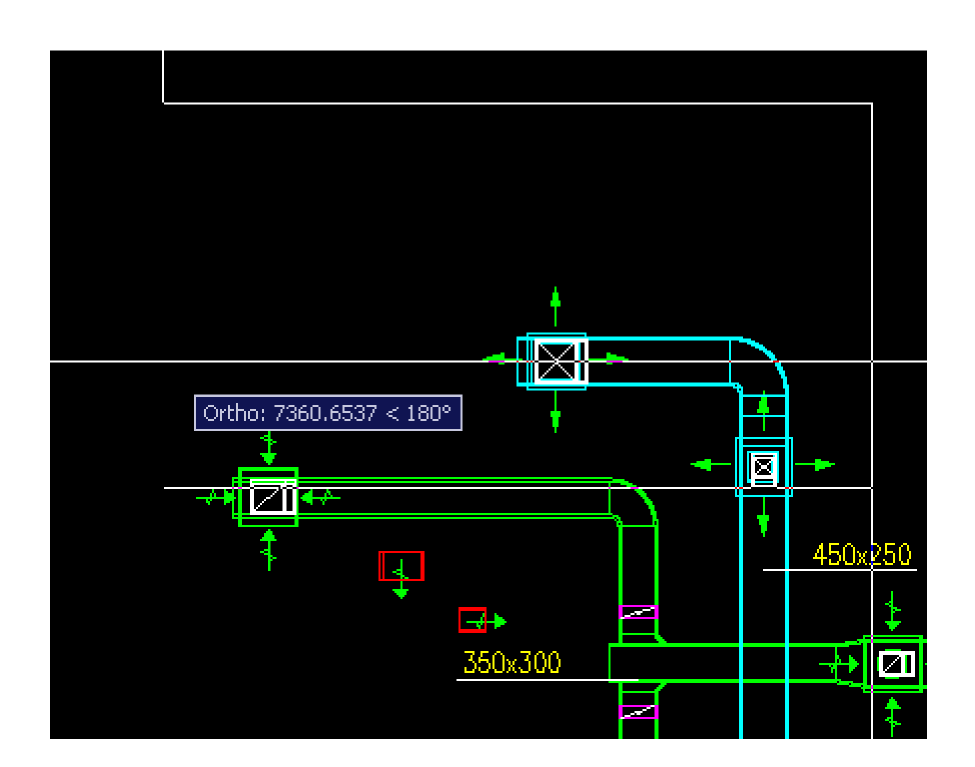
Magicad –E- viewport preference

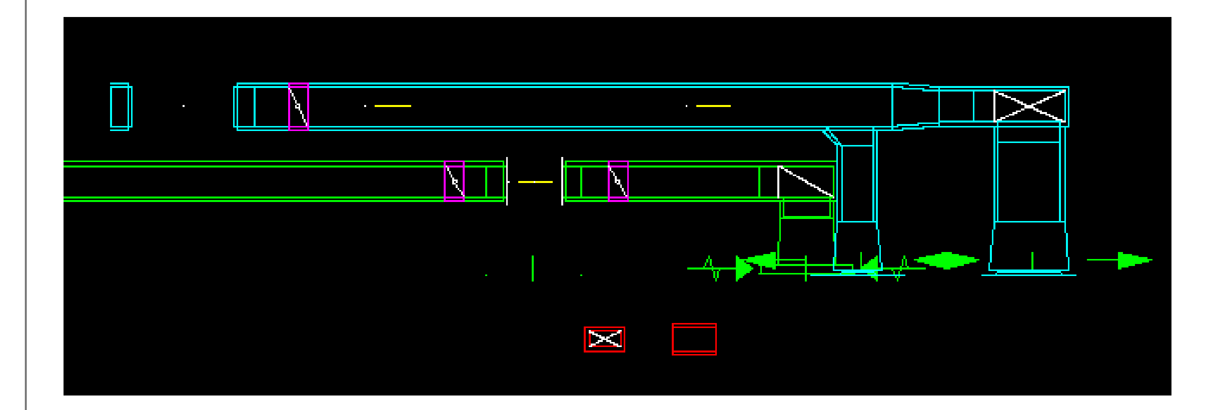
و تستخدم لتغير اشكال الرؤية لاسلاك الكهرباء و cable tray (رسمها كبعد واحد او بعدين او ثلاث ابعاد)



.3 clip + rotate

رؤية القطاع من الجهة الافقية و اخفاء ما سواه

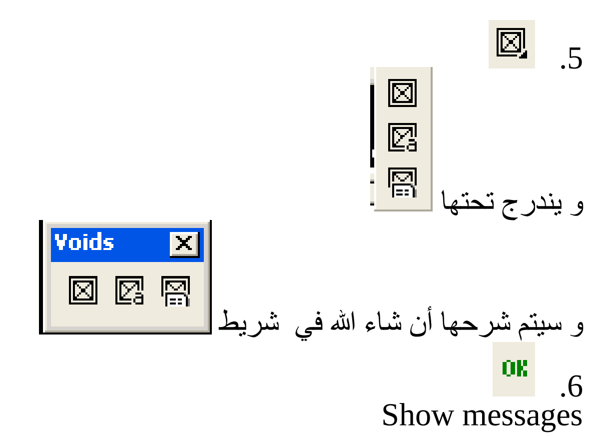




.4 restore from clip + rotate

للتراجع عن clip + rotate و رؤية اللوحة بأكملها

.5



و يندرج تحتها

و سيتم شرحها أن شاء الله في شريط

.6 OK

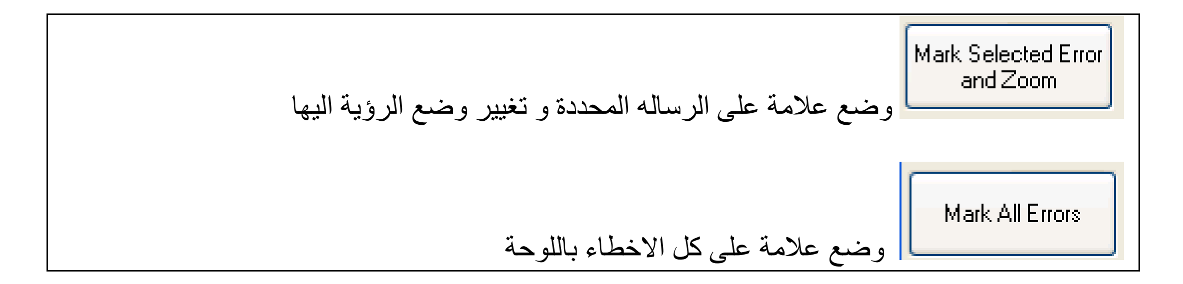
Show messages

رؤية رسائل البرنامج

Show Messages (1 visible / 1 total)

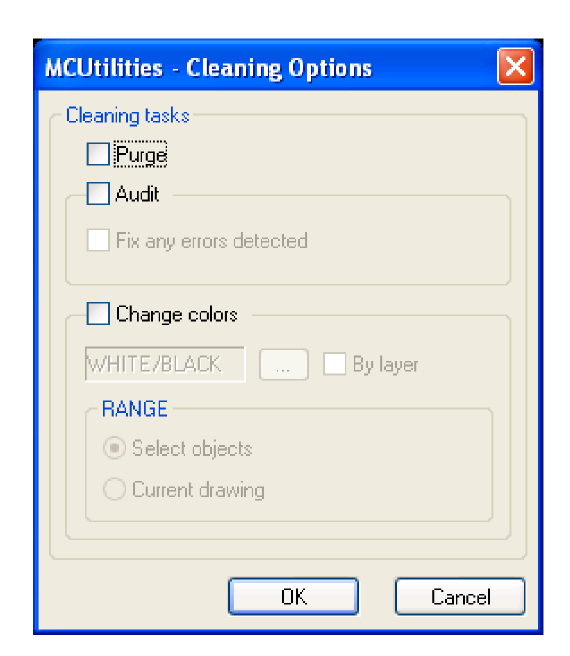
System: All systems
Storey: All storeys
Part type: All parts
Message type: All messages
☑ Keep calculated data despite errors
◉ Floor Coordinates
○ UCS Coordinates
Mark Selected Error and Zoom
Mark All Errors

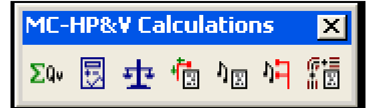
System	Storey	Part type	Message	Pos (Floor)
EAD : ...	1 : St...	Duct	Objects would have been inside each other	(67077, 66120



.7
Clear garbage layer
الغاء الطبقات غير المستخدمة

.8 drawing clearing utility
تنضيف اللوحة

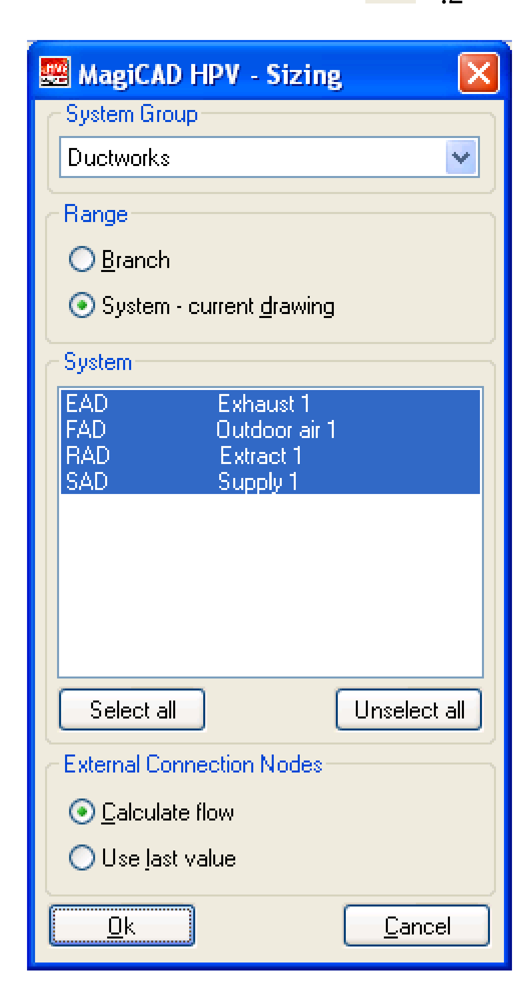


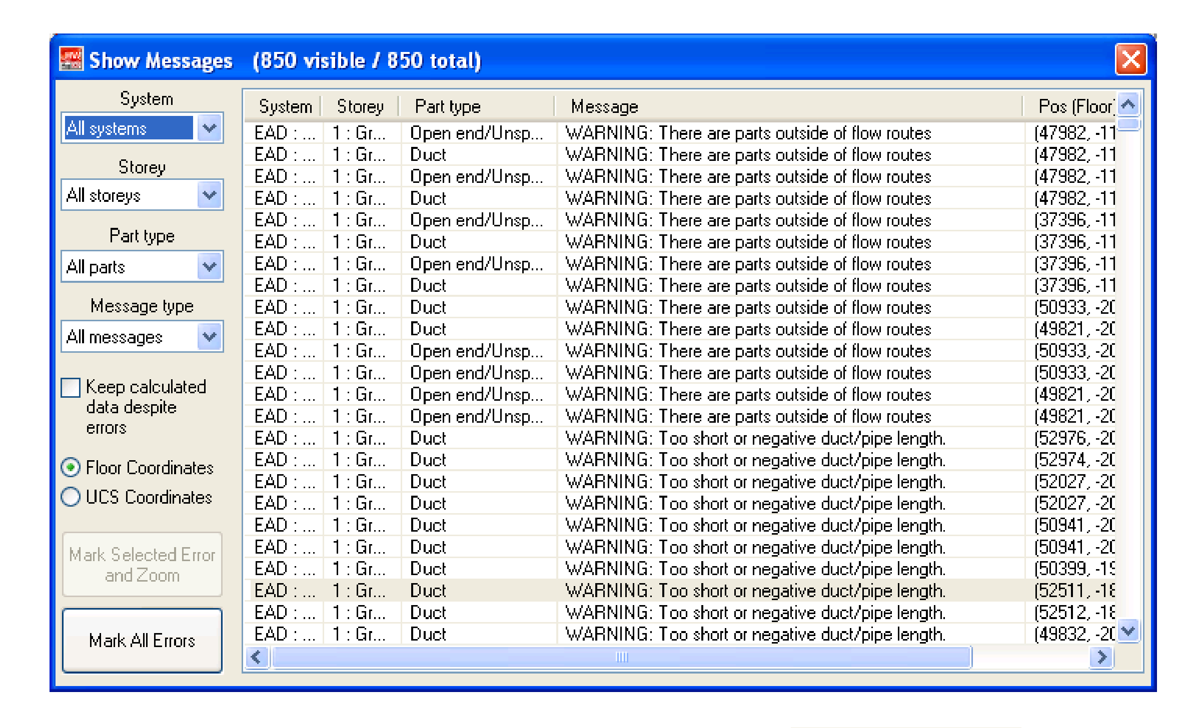


mc-hp&v calculations

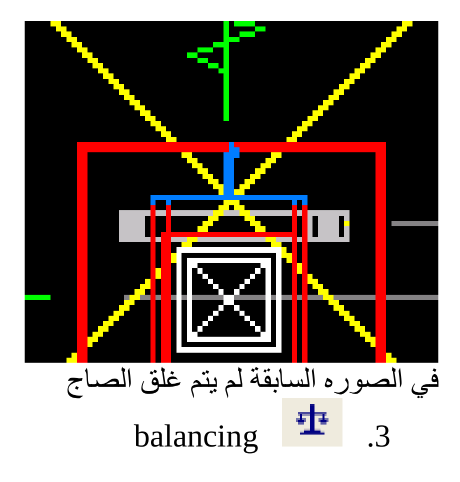
.1 flow summation

.2



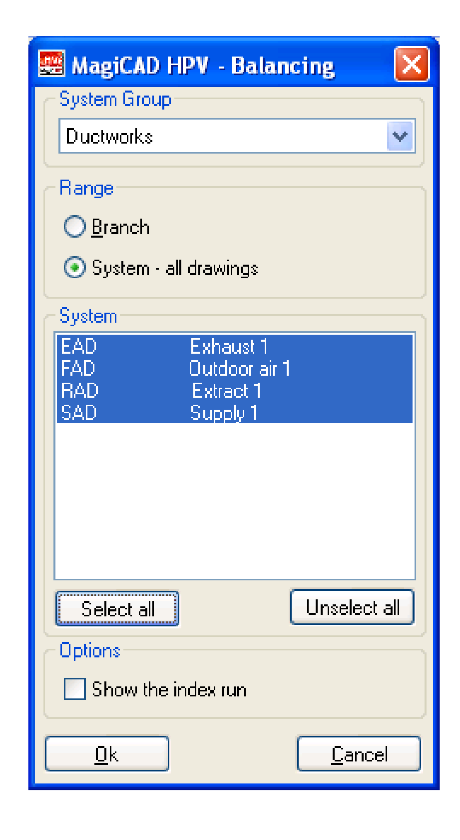


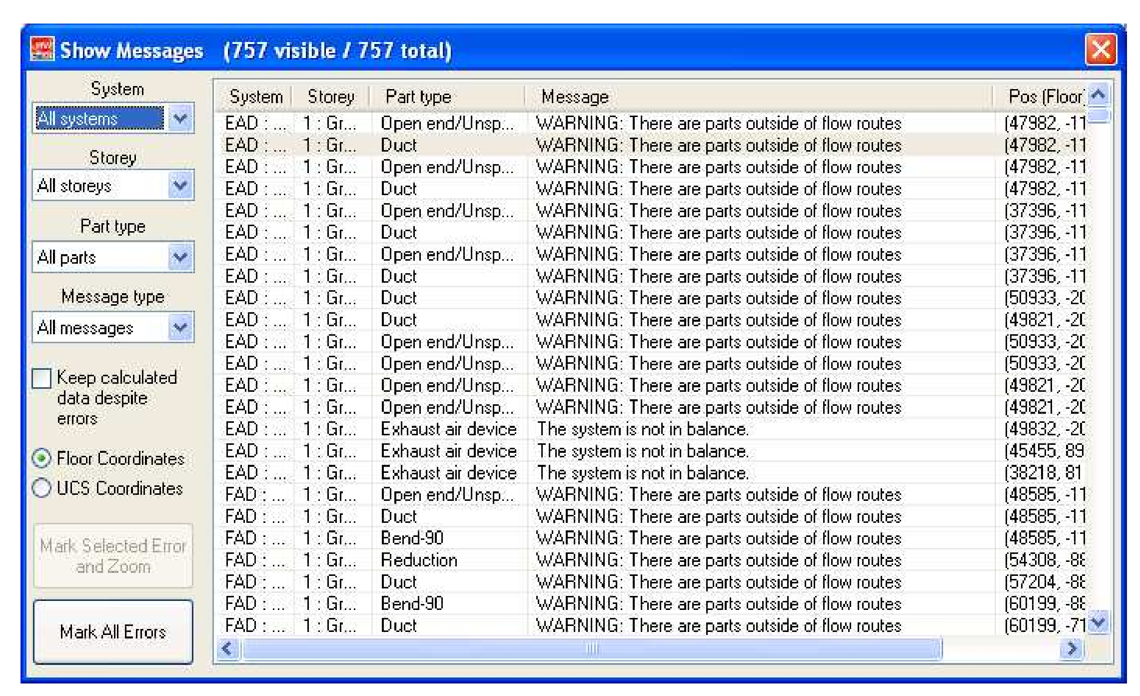
و عند اختيار Mark All Errors يتم وضع علامة على المناطق التى بها خطأ

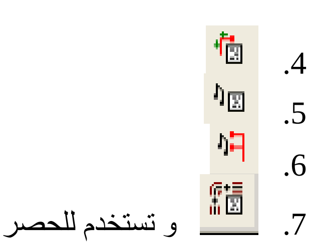


في الصوره السابقة لم يتم غلق الصاج

.3 balancing





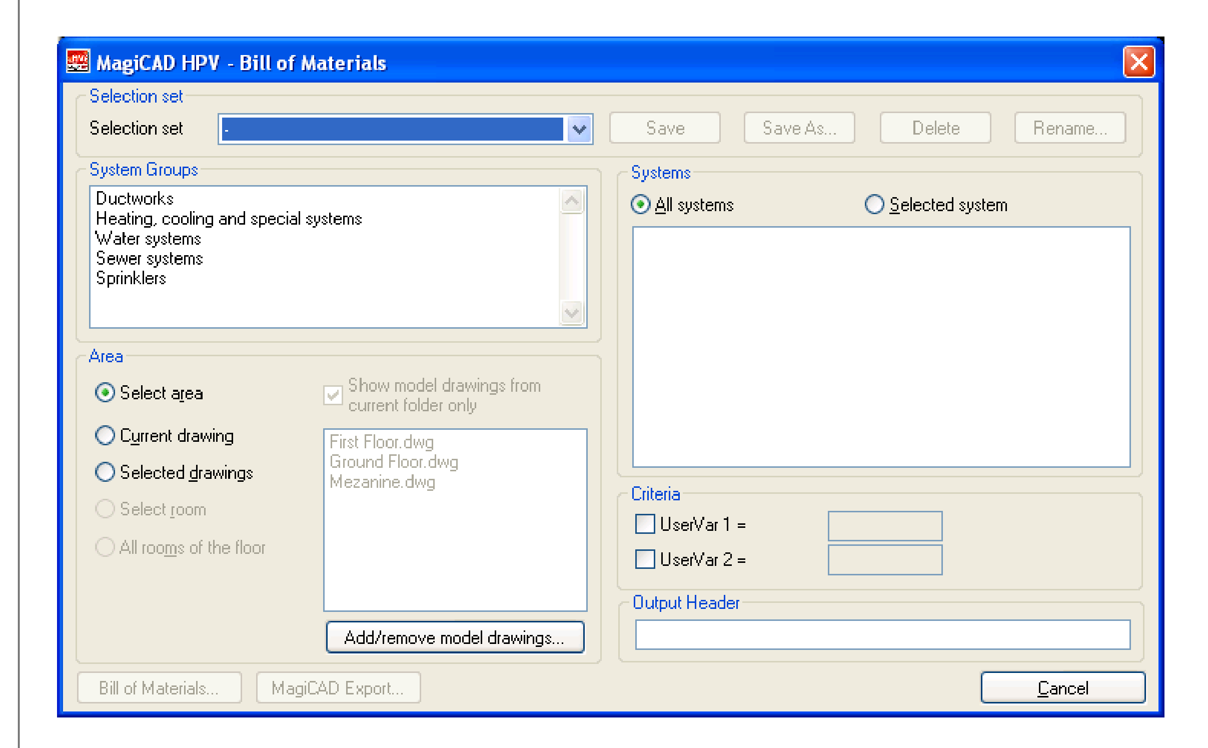


.4

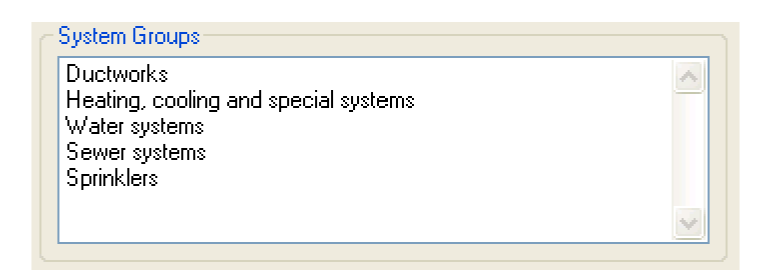
.5

.6

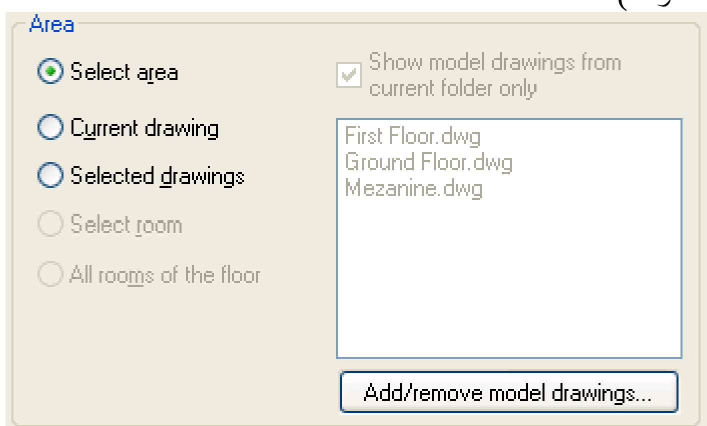
.7 و تستخدم للحصر



و يمكنك تحديد الانواع التى سيتم حصرها و ذلك يتحديدها و يمكن اختيار اكثر من ذلك بالضغط على control



و يتم تحديد المنطقة التى سيتم حصرها (هل سيتم حصر اللوحة كلها ام الجزء المحدد او عدد من اللوح المفتوحه)

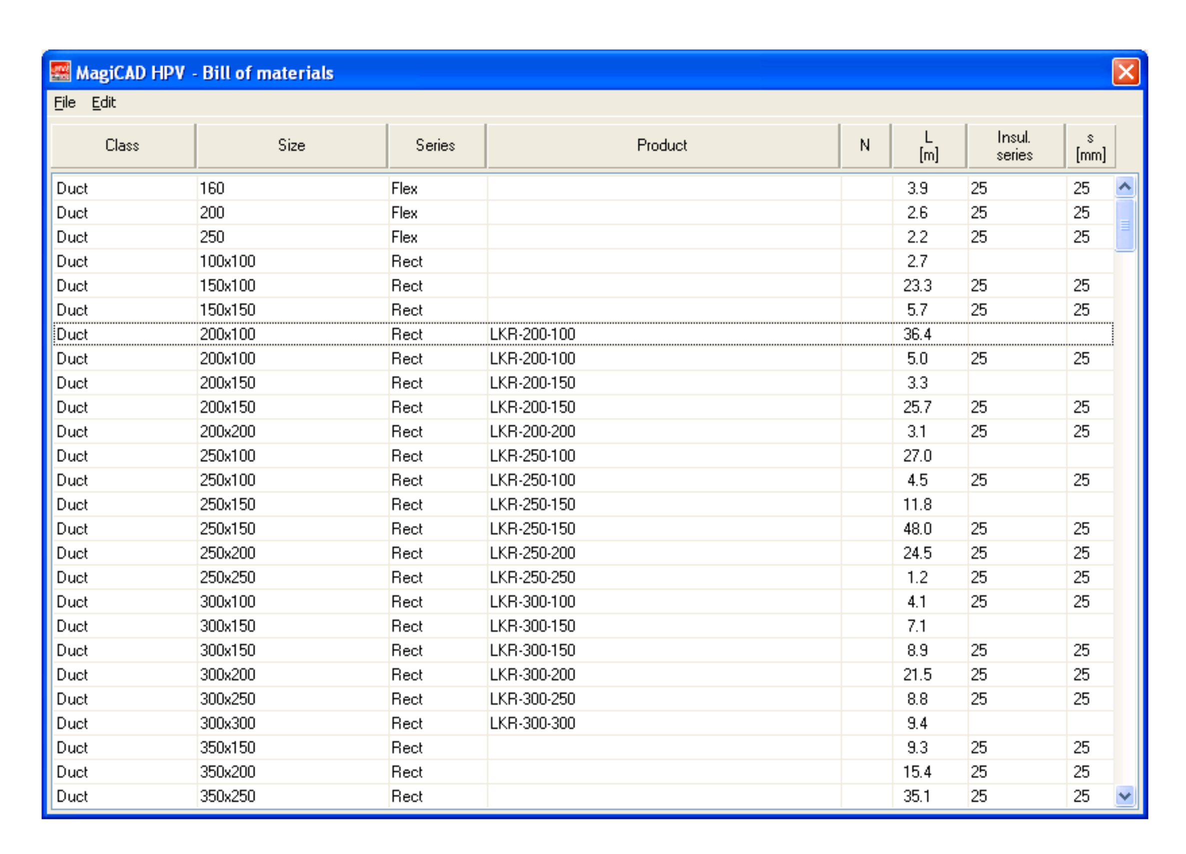


و في النهاية نجد

Bill of Materials... | MagiCAD Export...

من magicad export يتم تصدير البرنامج

من bill of materials تظهر لنا شاشه بها الحصر

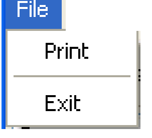


MagiCAD HPV - Bill of materials

File Edit

Class	Size	Series	Product	N	L [m]	Insul. series	s [mm]
Duct	160	Flex			3.9	25	25
Duct	200	Flex			2.6	25	25
Duct	250	Flex			2.2	25	25
Duct	100x100	Rect			2.7		
Duct	150x100	Rect			23.3	25	25
Duct	150x150	Rect			5.7	25	25
Duct	200x100	Rect	LKR-200-100		36.4		
Duct	200x100	Rect	LKR-200-100		5.0	25	25
Duct	200x150	Rect	LKR-200-150		3.3		
Duct	200x150	Rect	LKR-200-150		25.7	25	25
Duct	200x200	Rect	LKR-200-200		3.1	25	25
Duct	250x100	Rect	LKR-250-100		27.0		
Duct	250x100	Rect	LKR-250-100		4.5	25	25
Duct	250x150	Rect	LKR-250-150		11.8		
Duct	250x150	Rect	LKR-250-150		48.0	25	25
Duct	250x200	Rect	LKR-250-200		24.5	25	25
Duct	250x250	Rect	LKR-250-250		1.2	25	25
Duct	300x100	Rect	LKR-300-100		4.1	25	25
Duct	300x150	Rect	LKR-300-150		7.1		
Duct	300x150	Rect	LKR-300-150		8.9	25	25
Duct	300x200	Rect	LKR-300-200		21.5	25	25
Duct	300x250	Rect	LKR-300-250		8.8	25	25
Duct	300x300	Rect	LKR-300-300		9.4		
Duct	350x150	Rect			9.3	25	25
Duct	350x200	Rect			15.4	25	25
Duct	350x250	Rect			35.1	25	25

و يمكن الطباعة من print >------- file

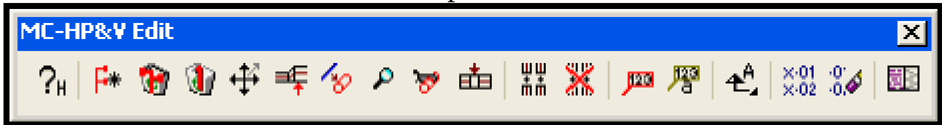


او نسخها تمهيدا للصقها في احد البرامج النصية او بالاتوكاد من copy to clipboard >------- edit

Edit

Copy to clipboard

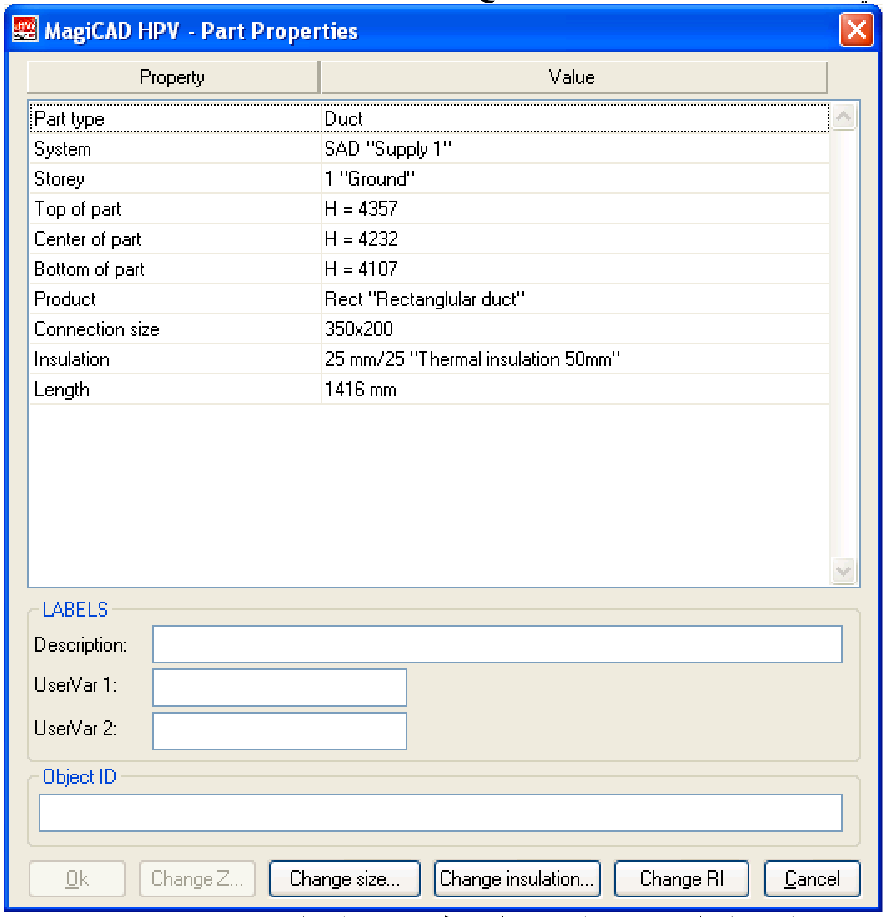
mc-hp &v edit



PART PROPERTIES .1

و يعرض لنا خصائص العنصر المختار

في هذا المثال يعرض لنا خصائص صاج



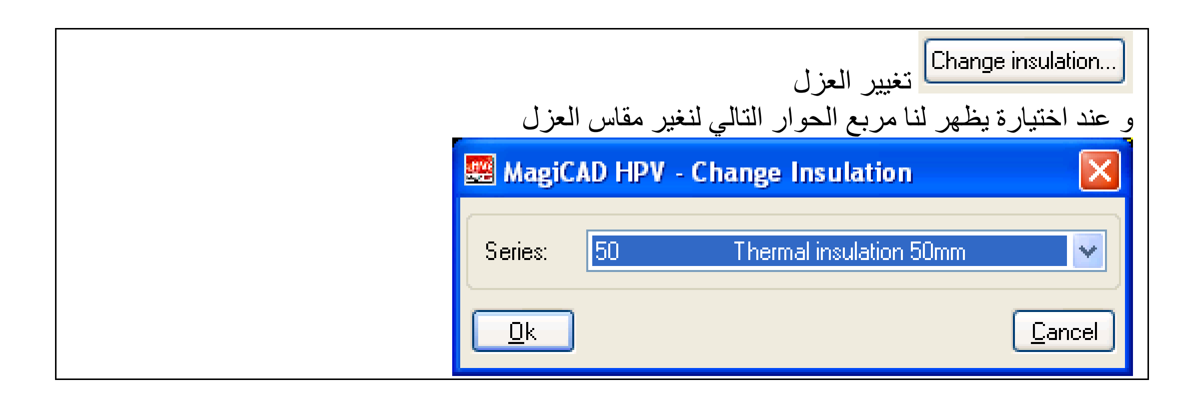
و يمكن الوصول الى صنوق الحوار بالضغط مرتين على الصاج



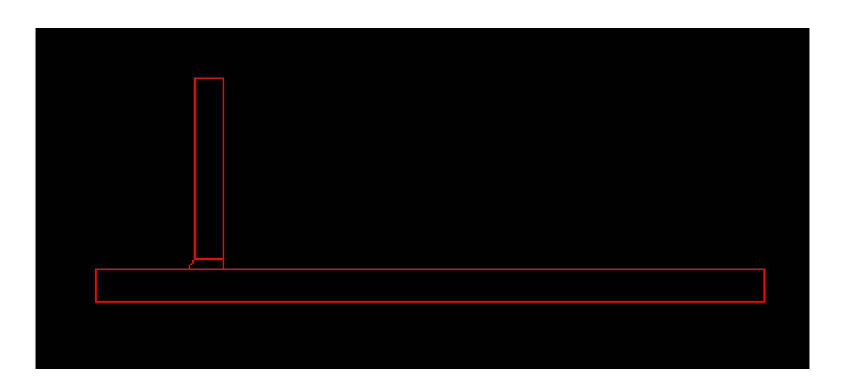
تغيير البعد عن الارض

تغيير مقاس الصاج

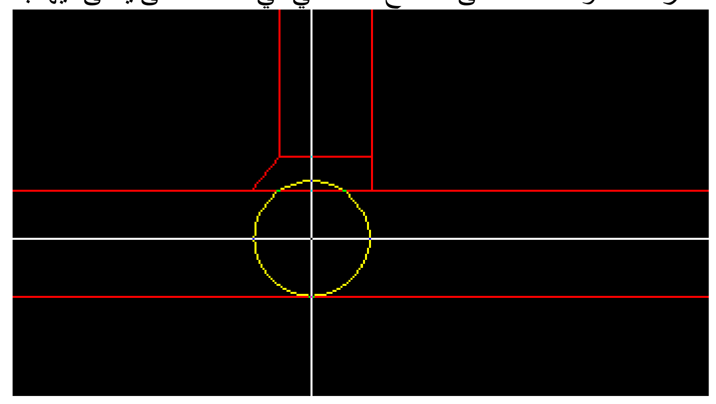
و عند اختيارة يظهر لنا مربع الحوار التالي لنغير نوع الدكت و المقاس



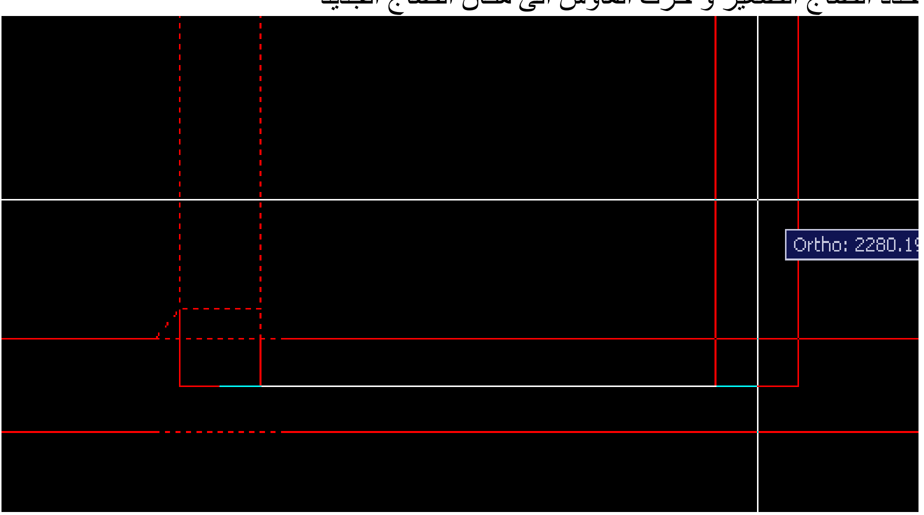
.2 BRANCH COPY



أختر الاداه و اضغط على الصاج الاساسي في النقطة التى يلتقى فيها بالصاج الصغير



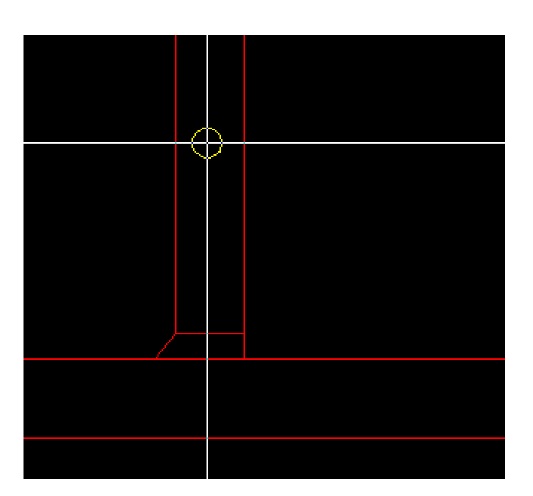
حدد الصاج الصغير و حرك الماوس الى مكان الصاج الجديد



3. BRANCH ERASE

الغاء الفروع
أختر الاداة ثم حدد الفرع لألغائه

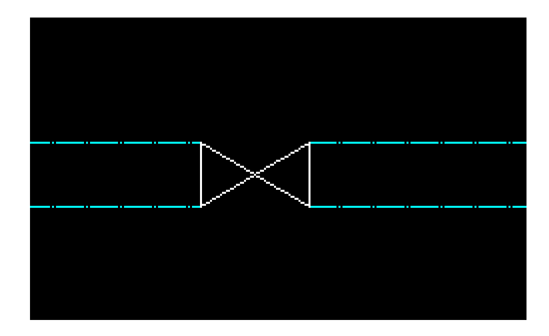




(أوجد الفروق بين الصورتين)

4. PARTS ERASE
و تستخدم لحذف الاجزاء مثل المحابس

في هذا المثال سنستخدم الاداة لحذف محبس و الاجزاء الاخرى

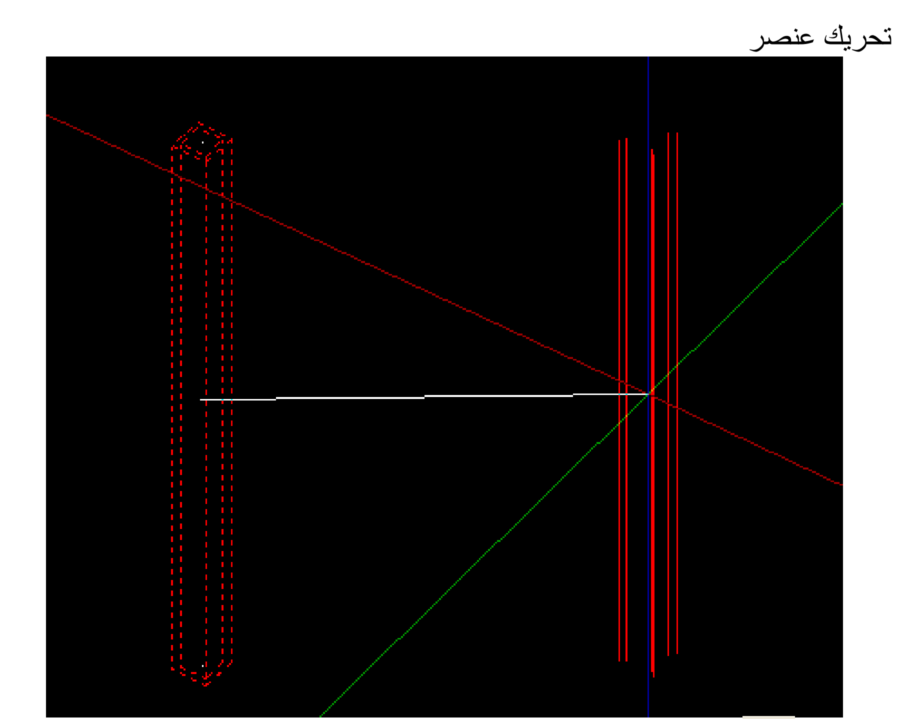


أختر الاداة ثم حدد المحبس



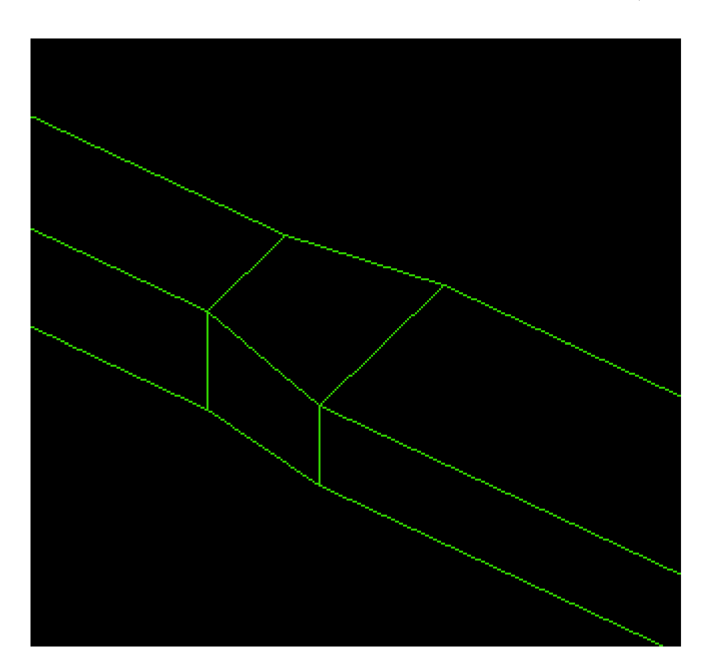
5. MOVE PARTS

تحريك عنصر

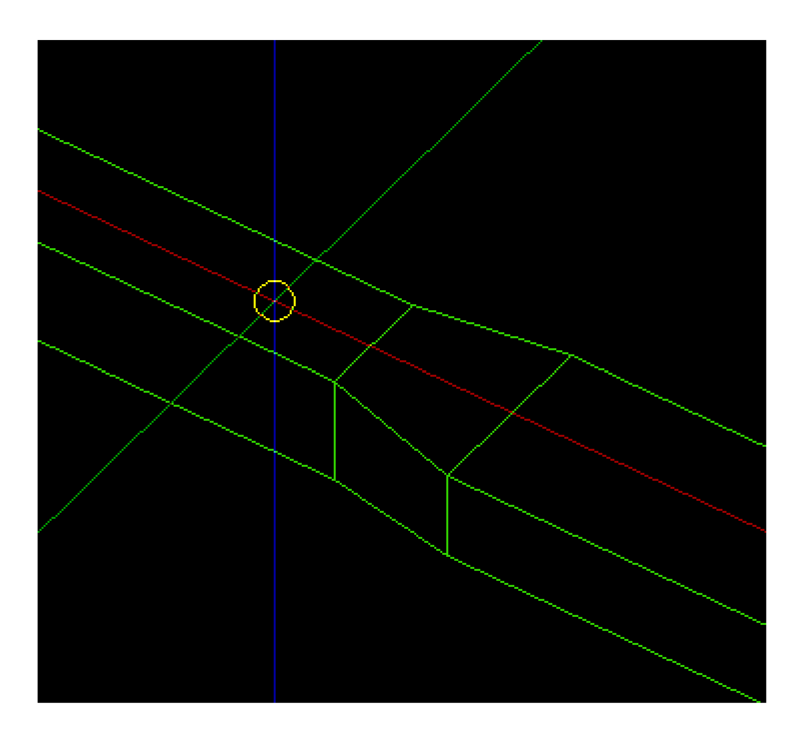


.6 SIDE MOVEMENT

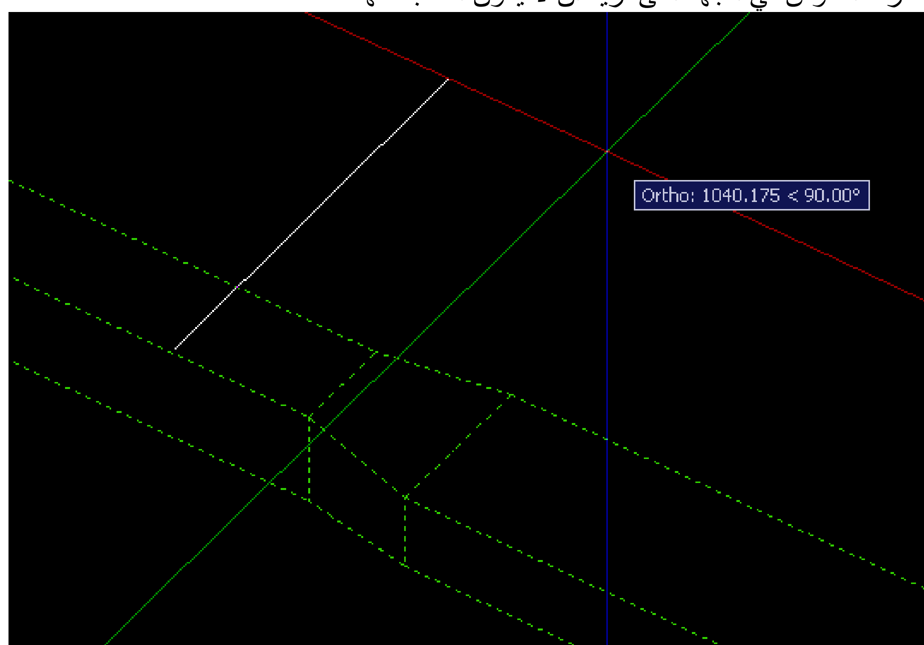
و تستخدم هذه الاداه لجعل السلب من أحد الجهات او من المنتصف

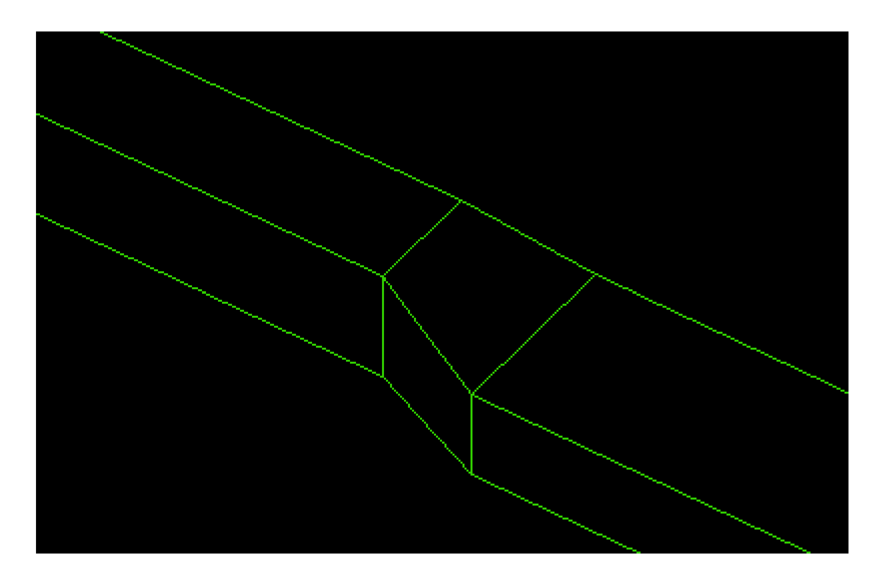


نحدد الاداة ثم نختار الصاج الاصغر سواء في 2D OR 3D



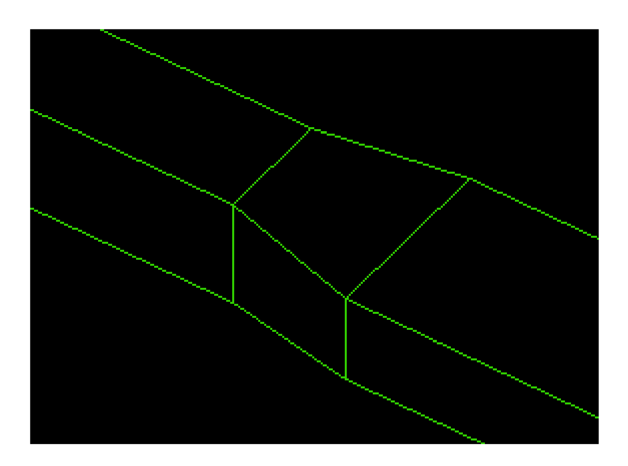
نحرك الماوس في الجهه التى نريد ان لا يكون السلب منها





و لجعل السلب من المنتصف نختار الاداة ثم نحدد الصاج و نضغط حرف N

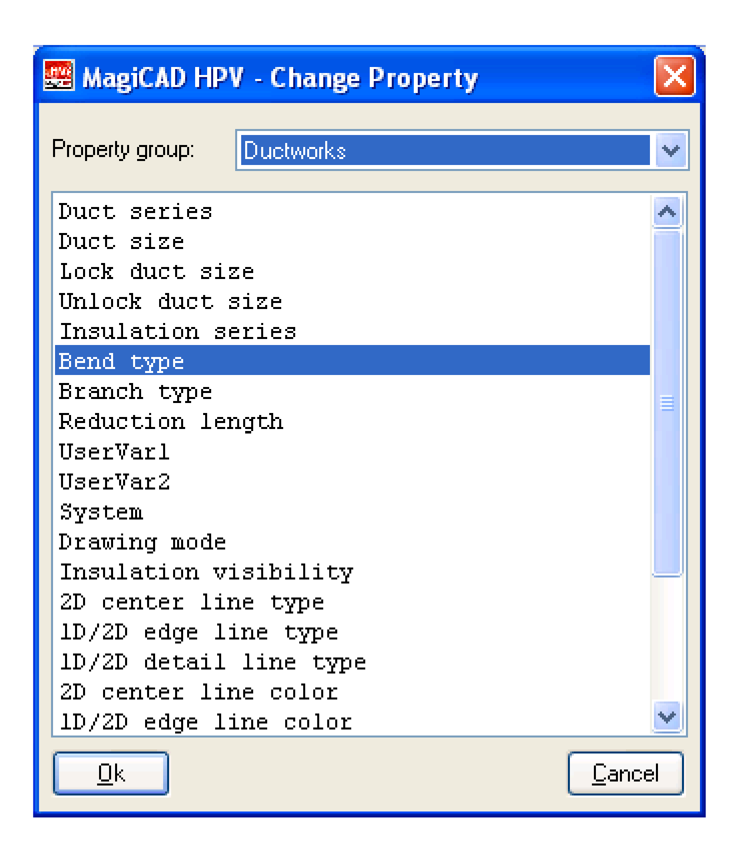
```
Select side of duct/pipe or [ceNter]: N
```



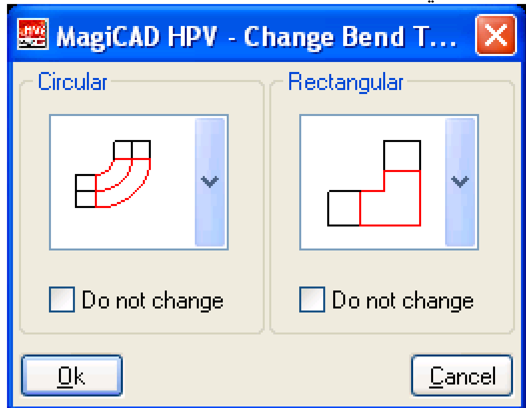


7. CHANGE PROPERTY

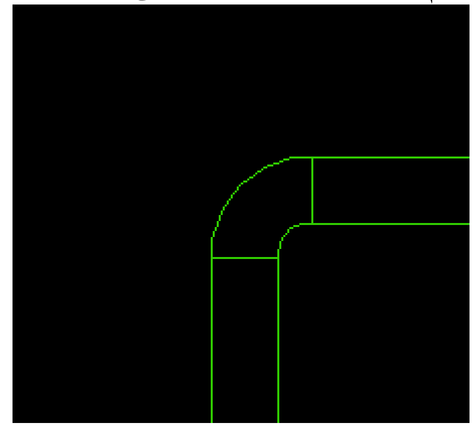
تقوم بتغير خصائص العناصر و عند أختيارها ينتج لنا النافذة التاليه لنحدد من خلالها ما نريد تغيره



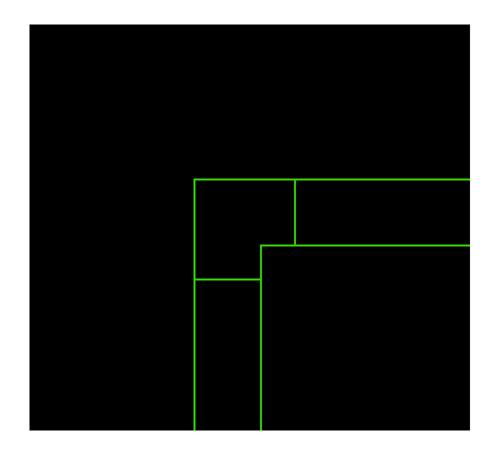
أخترت في هذا المثال BEND TYPE فظهرت نافذه لنحدد شكل الكوع الذي يناسبنا.



نقوم بالموافقة و نحدد الكيعان التى نريد استبدالها

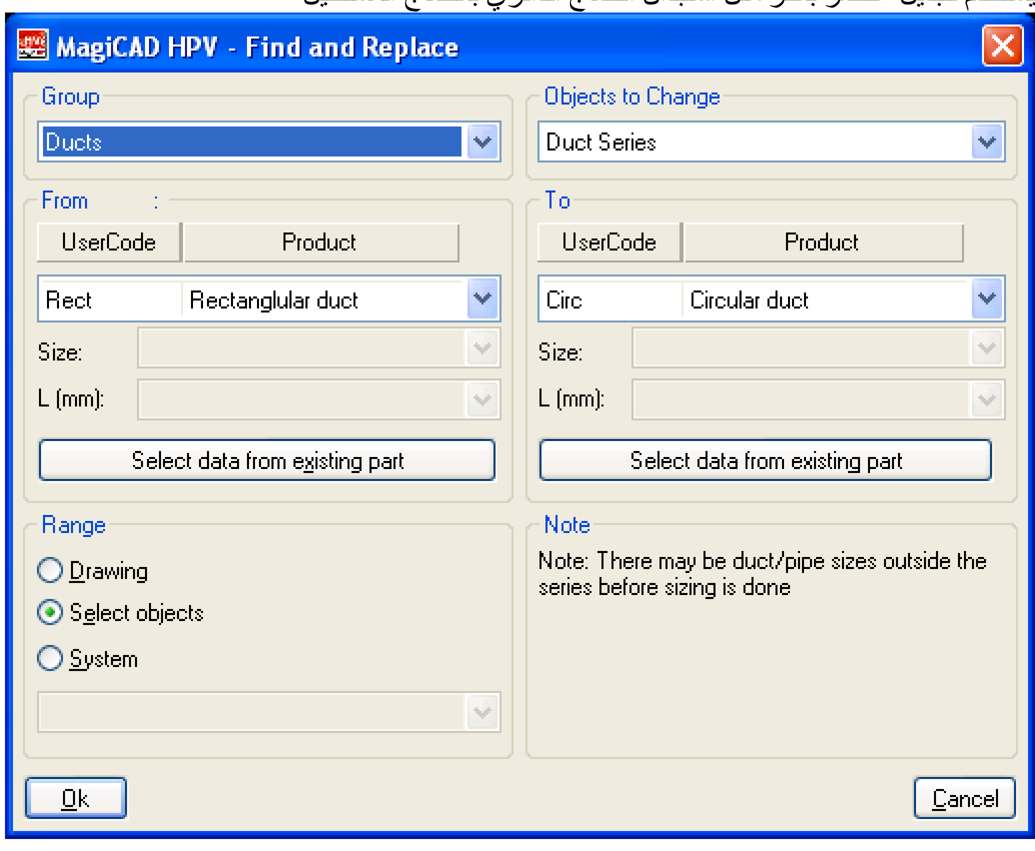


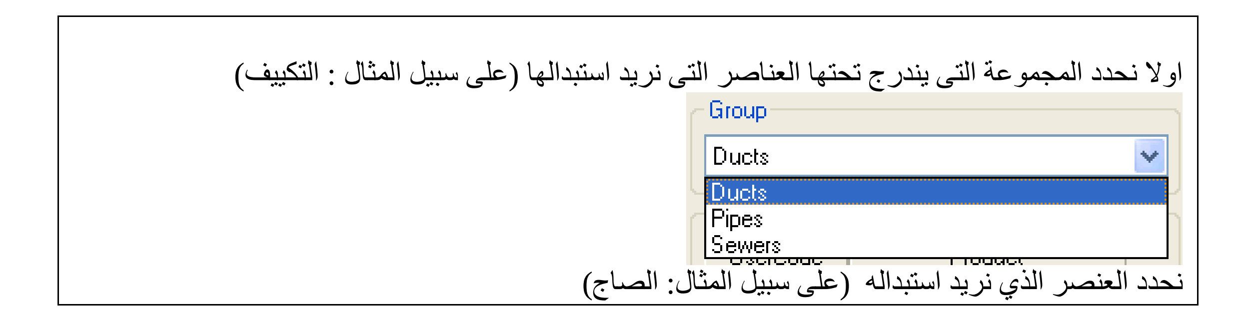
يتغير شكل الكوع الى الشكل التالي



8. FIND AND REPLACE

يستخدم لتبديل عنصر بأخر مثل استبدال الصاج الدائري بالصاج المستطيل





اولا نحدد المجموعة التى يندرج تحتها العناصر التى نريد استبدالها (على سبيل المثال : التكييف)

نحدد العنصر الذي نريد استبدالها (على سبيل المثال: الصاج)

Objects to Change

Duct Series

Duct Series
Insulation Series
Outdoor air device
Supply air device
Extract air device
Exhaust air device
Flow damper
Fire damper
Silencer

نحدد الشكل الذي نريد استبداله و الشكل الذي نريده

From :

UserCode	Product
Rect	Rectanglular duct

Size:

L (mm):

To

UserCode	Product
Circ	Circular duct

Size:

L (mm):

نحدد مجال العمل (اللوحة كلها او العناصر المختاره او نظام معين)

Range

Drawing
Select objects
System

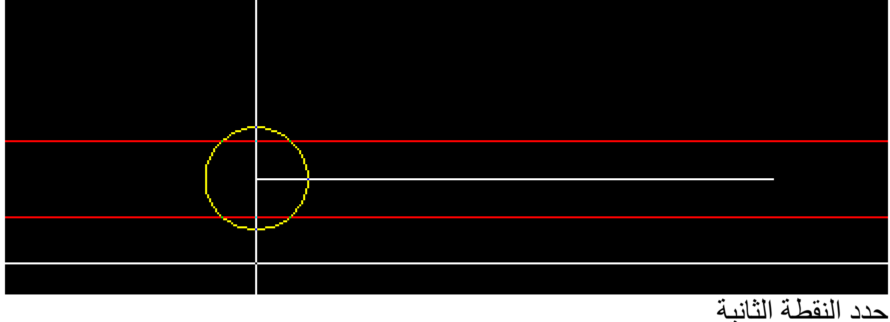
EAD	Exhaust 1
FAD	Outdoor air 1
RAD	Extract 1
SAD	Supply 1

9. BREAK DUC OR PIPE

و يقوم بقطع الصاج او الماسورة

و يطلب منا تحديد نقطتين

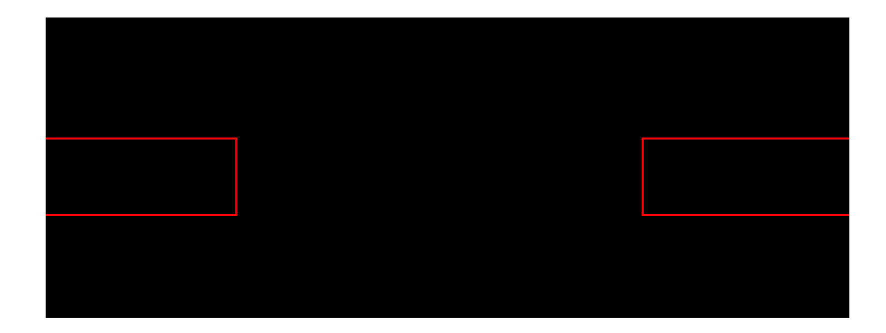
حدد النقطة الاولى



حدد النقطة الثانية

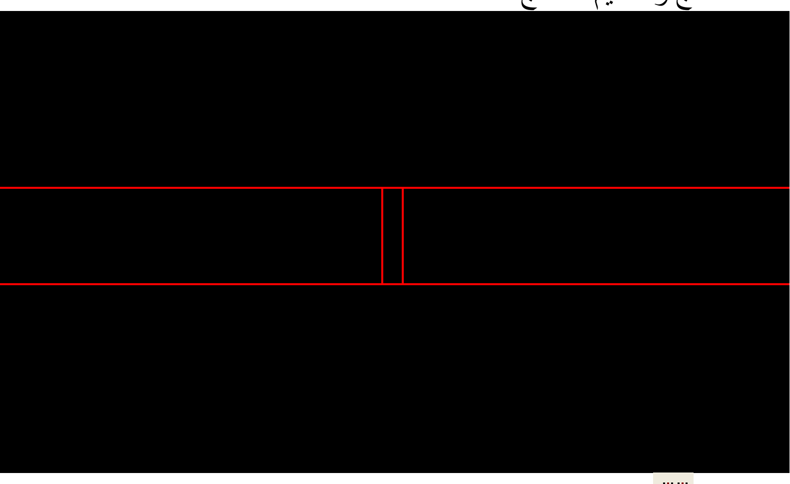
Second breakpoint:

ينتج لنا هذا الشكل:-



.10 JOINT PART

ان صاج تكييف يتكون من قطع طول كل منها 2 متر تقريبا و تستخدم هذه الاداه لاظهار القطع المكونة للصاج و تقسيم الصاج



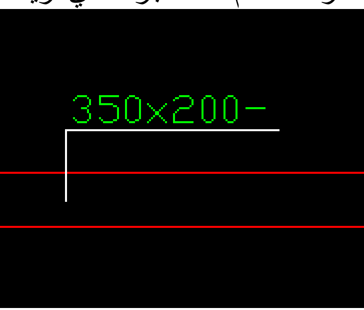
.11

.12

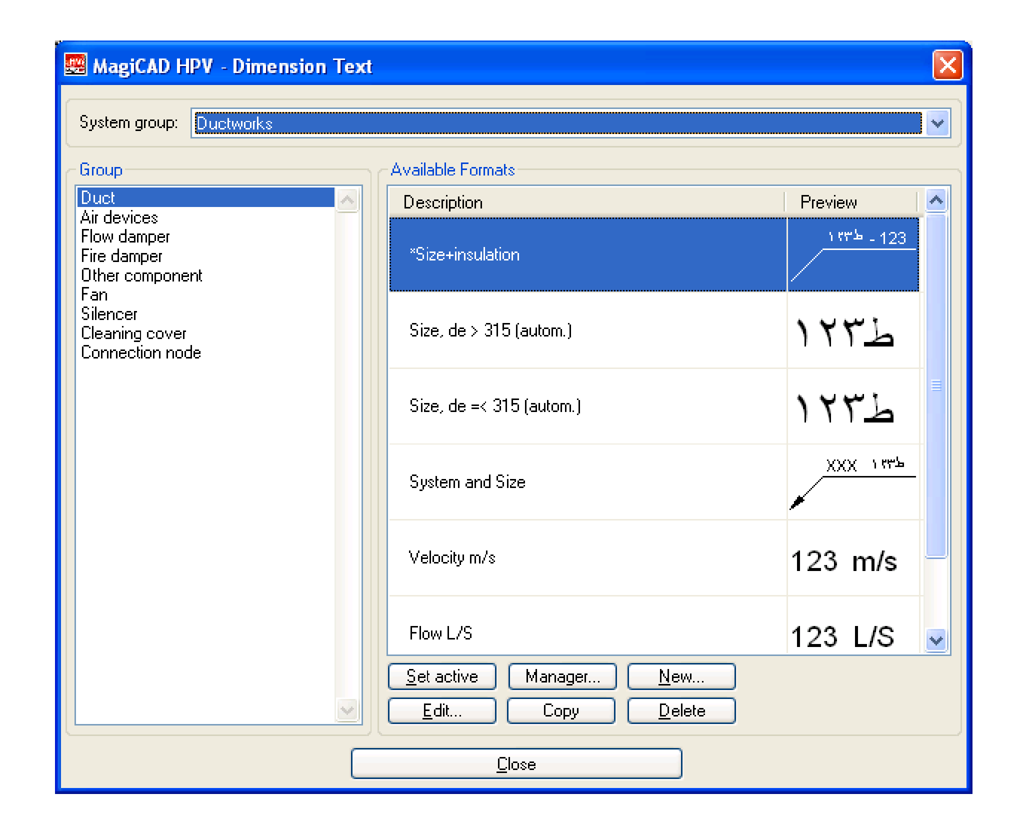
.13 DIMENSION TEXT

كتابه البيانات

أختر الاداة ثم حدد الجزء الذي تريد كتابه البيانات عنه



لتغير التنسيق أختر الحرف (FORMAT F) اثناء ادراج الكتابه فتظهر لنا شاشة تحرير النص

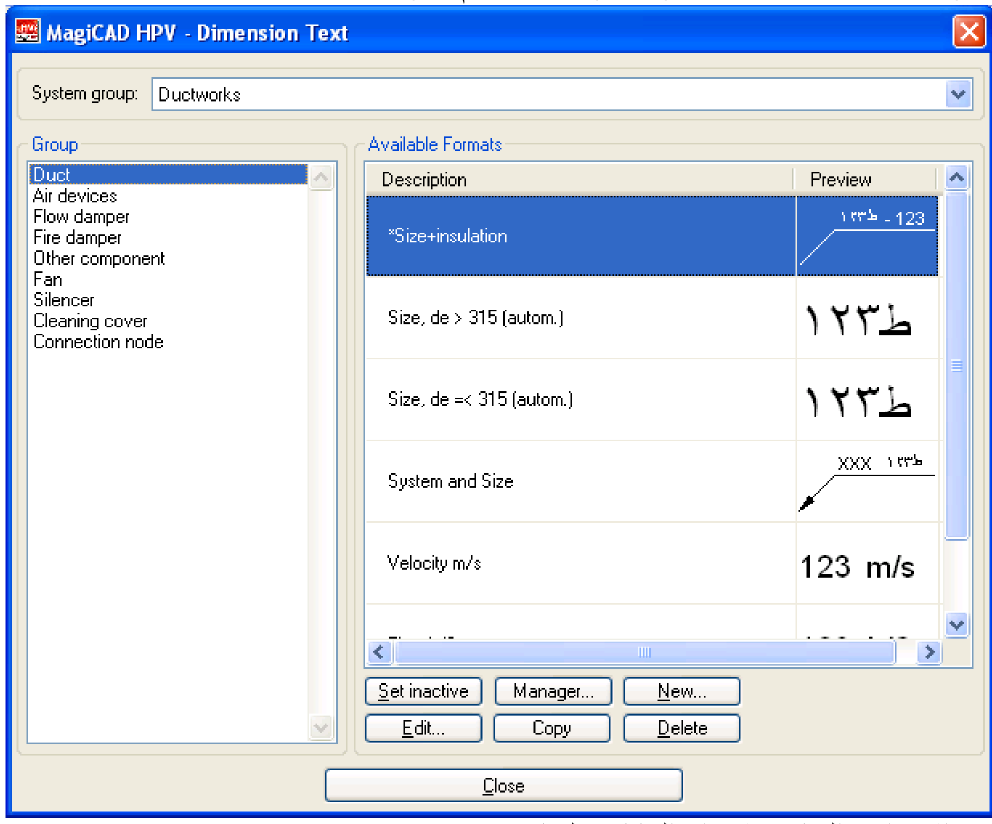


14. AUTOMATIC DIMENSION TEXT

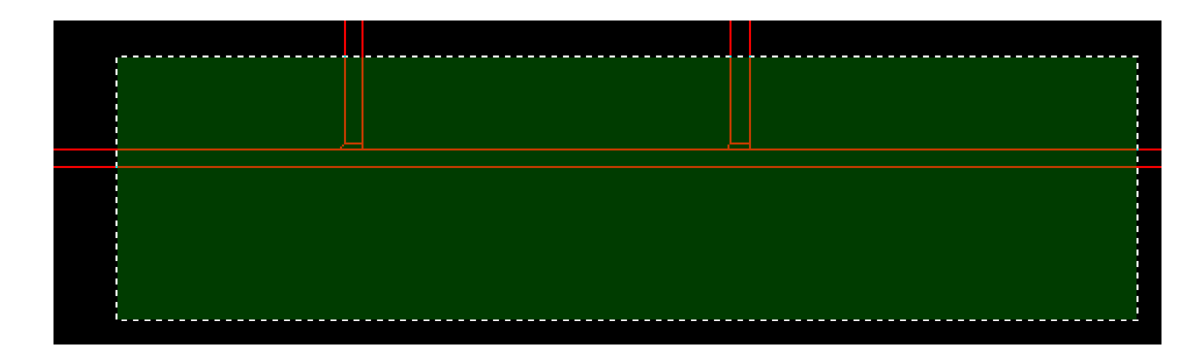
و يستخدم لادراج البيانات على العناصر مره واحدة

أختر الاداه فتظهر امامك نافذه لتحديد التنسيق المطلوب

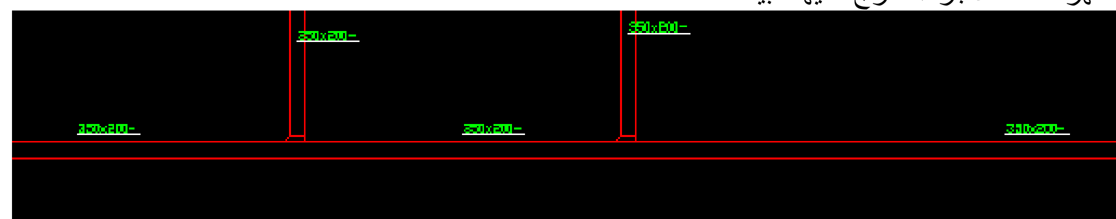
أختر التنسيق بالضغط عليه فتظهر بجواره علامه * ثم أختر CLOSE لاغلاق النافذة

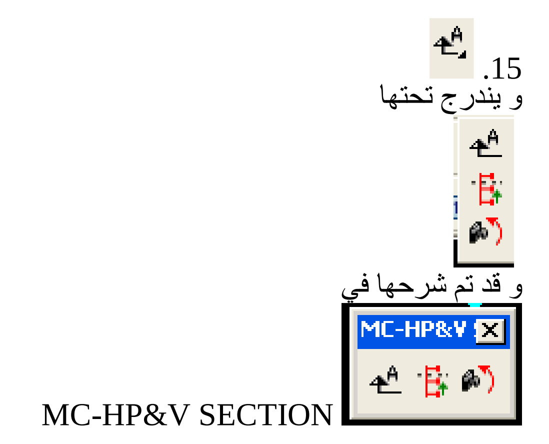


حدد الاجزاء و العناصر لادراج البيانات عليها



تظهر امامنا الاجزاء مدرج عليها البيانات





.15

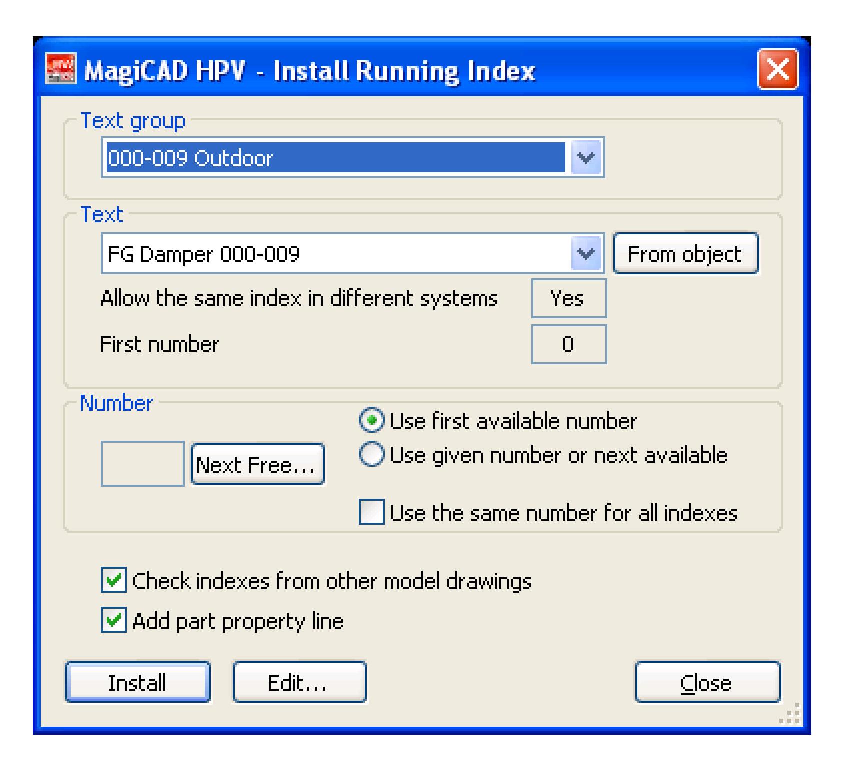
و يندرج تحتها

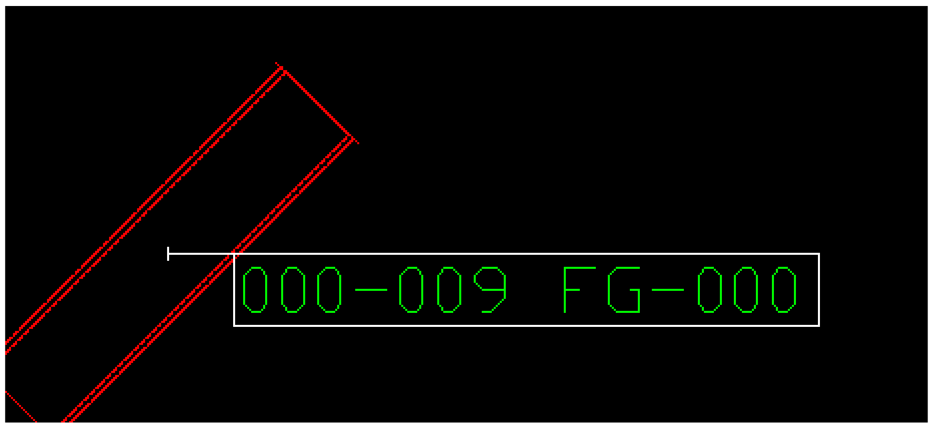
و قد تم شرحها في

MC-HP&V SECTION

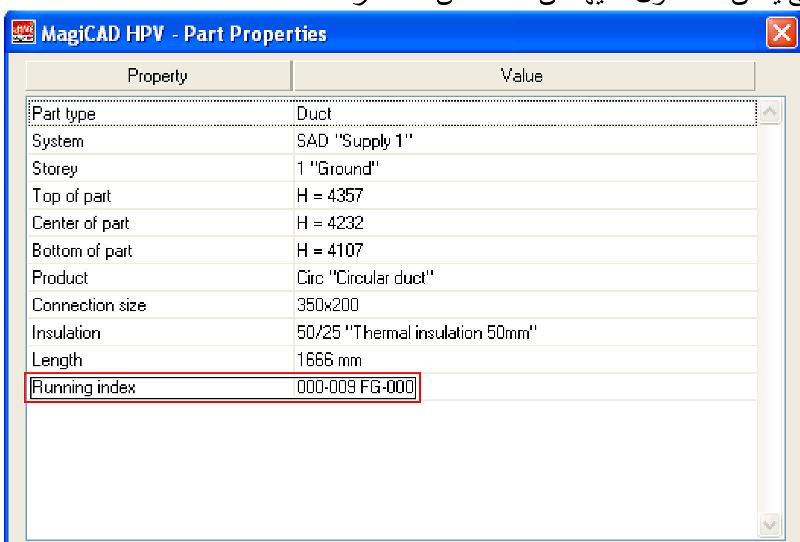
.16 insert running index

ادراج running index





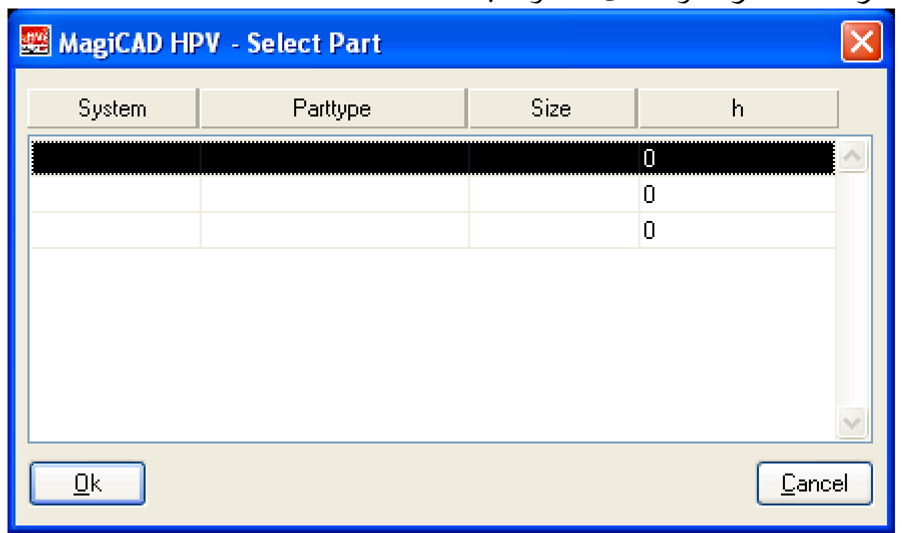
و التي يمكن الحصول عليها من خصائص العنصر



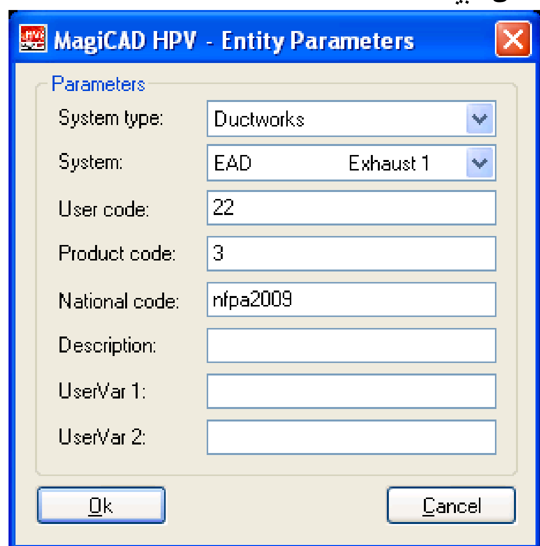
Property	Value
Part type	Duct
System	SAD "Supply 1"
Storey	1 "Ground"
Top of part	H = 4357
Center of part	H = 4232
Bottom of part	H = 4107
Product	Circ "Circular duct"
Connection size	350x200
Insulation	50/25 "Thermal insulation 50mm"
Length	1666 mm
Running index	000-009 FG-000

17. حذف running index

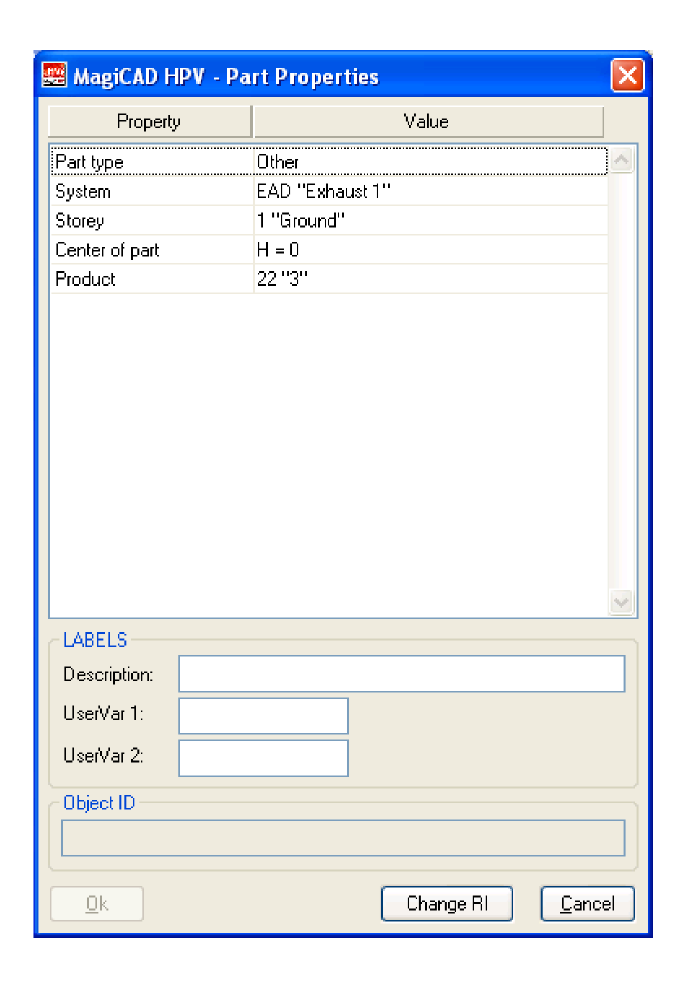
18.
أختر أحد عناصر الاتوكاد مثل خط او كتابة



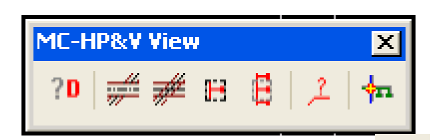
أدخل البيانات



و عند أختيار العنصر لمعرفة خصائصة بالاداة تظهر لنا الشاشة التالية

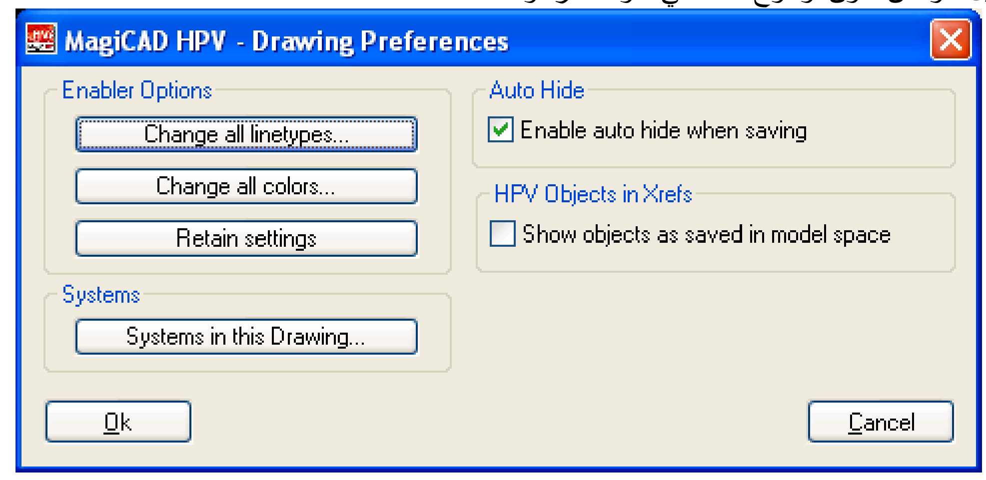

MagiCAD HPV - Part Properties
Property
Value
Part type
Other
System
EAD "Exhaust 1"
Storey
1 "Ground"
Center of part
H = 0
Product
22 "3"
LABELS
Description:
UserVar 1:
UserVar 2:
Object ID
Ok
Change RI
Cancel

Mc-hp&v view



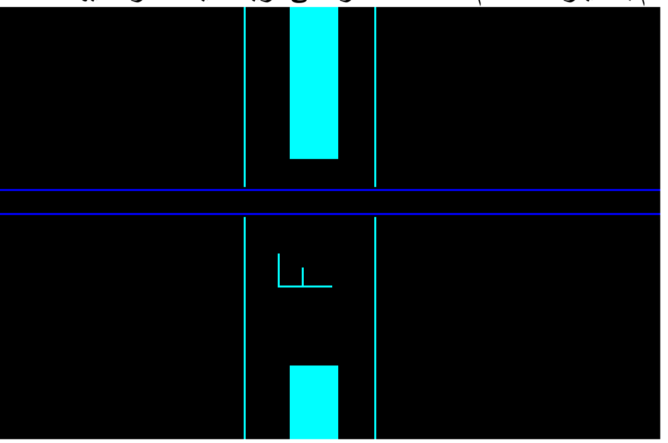
2. drawing preference

لتعديل خواص اللون او نوع الخط في اللوحة مره واحدة



3. hide

و يتخدم لاخفاء و قطع الصاج او الماسورة السفلى بواسطة الصاج او الماسورة العليا
قم بأختيار الاداه ثم حدد العناصر التى تريد تنفيذ الامر عليها

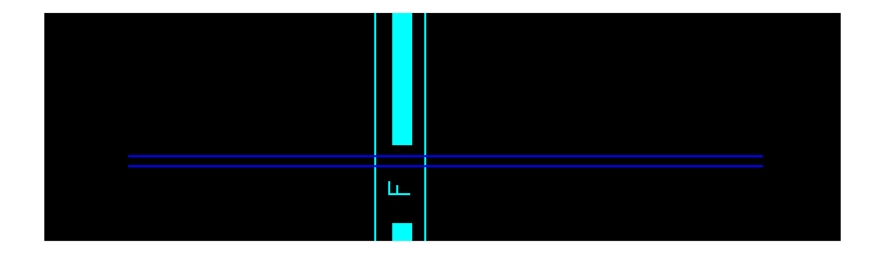


4.
التراجع عن أمر الاخفاء

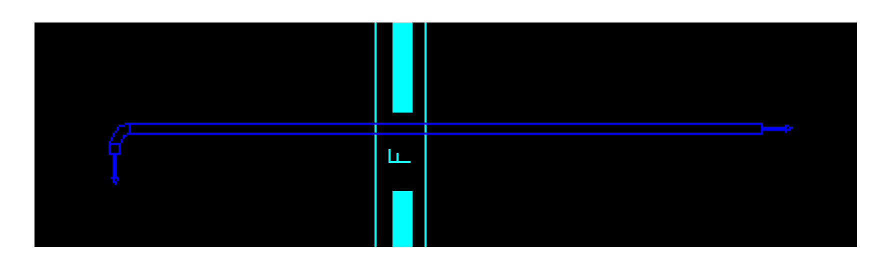
5.

Show selects parts only

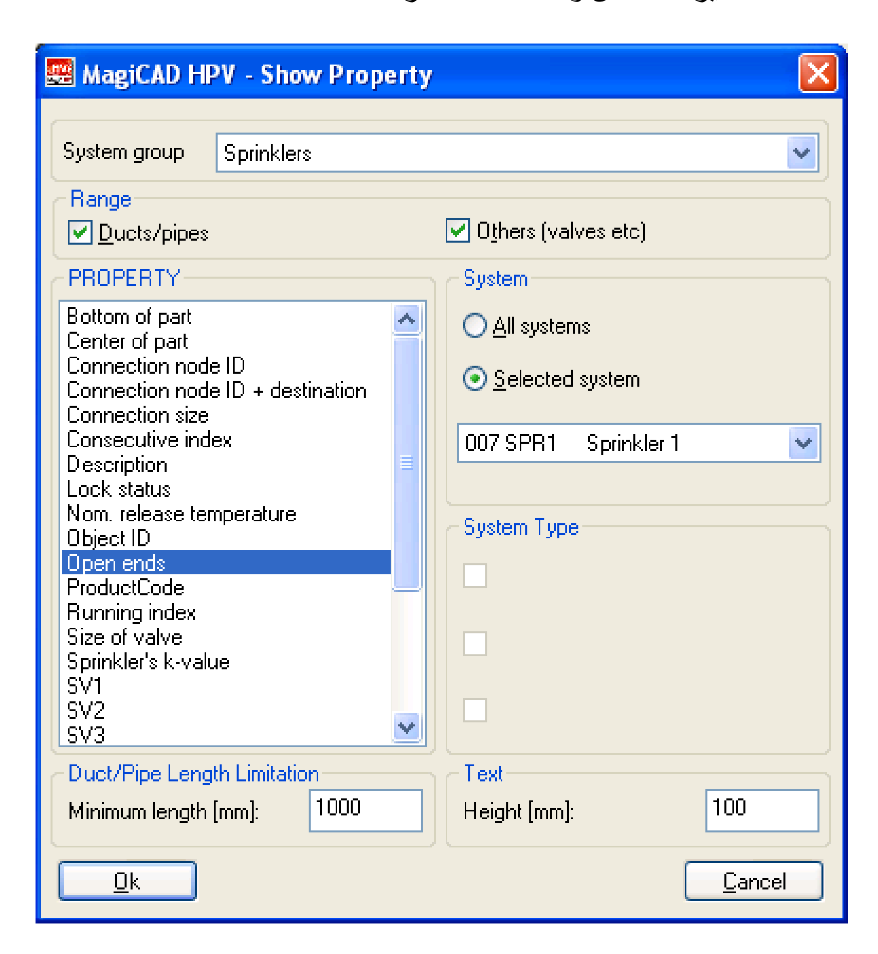
اخفاء كل الشغل (الخاص بالماجي كاد) باستثناء ما تقوم بتحديده



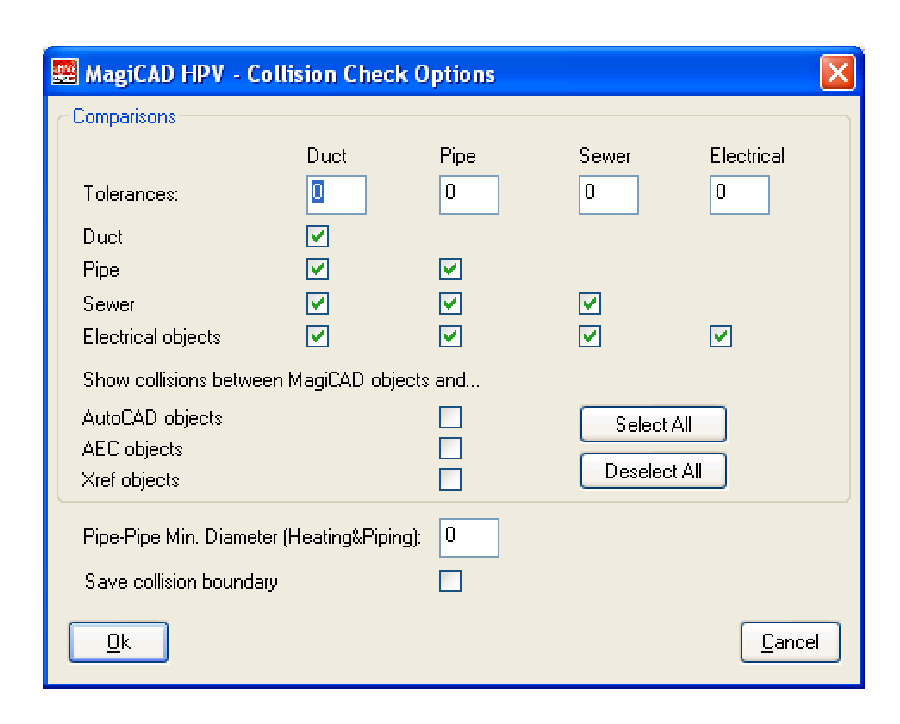
.6 show all parts
اظهار كل العناصر



.7 تغير خصائص و صفات العناصر



.8 collision check
لتحديد العناصر التى يتم فحصها و معرفة اي عناصر سيتقوم باخفاء العناصر الاخرى عند عمل مقارنة


MagiCAD HPV - Collision Check Options
Comparisons
Duct
Pipe
Sewer
Electrical
Tolerances:
0
0
0
0
Duct
Pipe
Sewer
Electrical objects
Show collisions between MagiCAD objects and...
AutoCAD objects
AEC objects
Xref objects
Select All
Deselect All
Pipe-Pipe Min. Diameter (Heating&Piping):
0
Save collision boundary
Ok
Cancel

FIRE FIGHTING

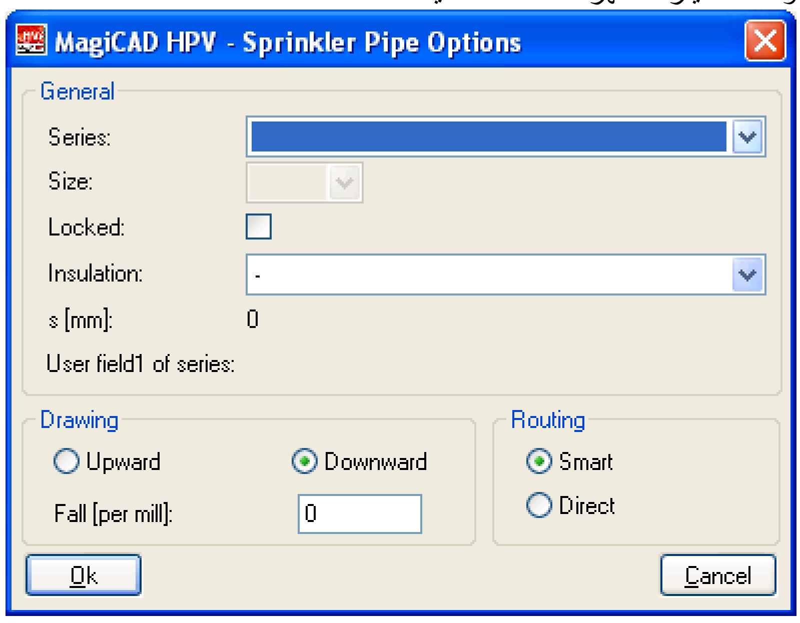
- Sprinkler

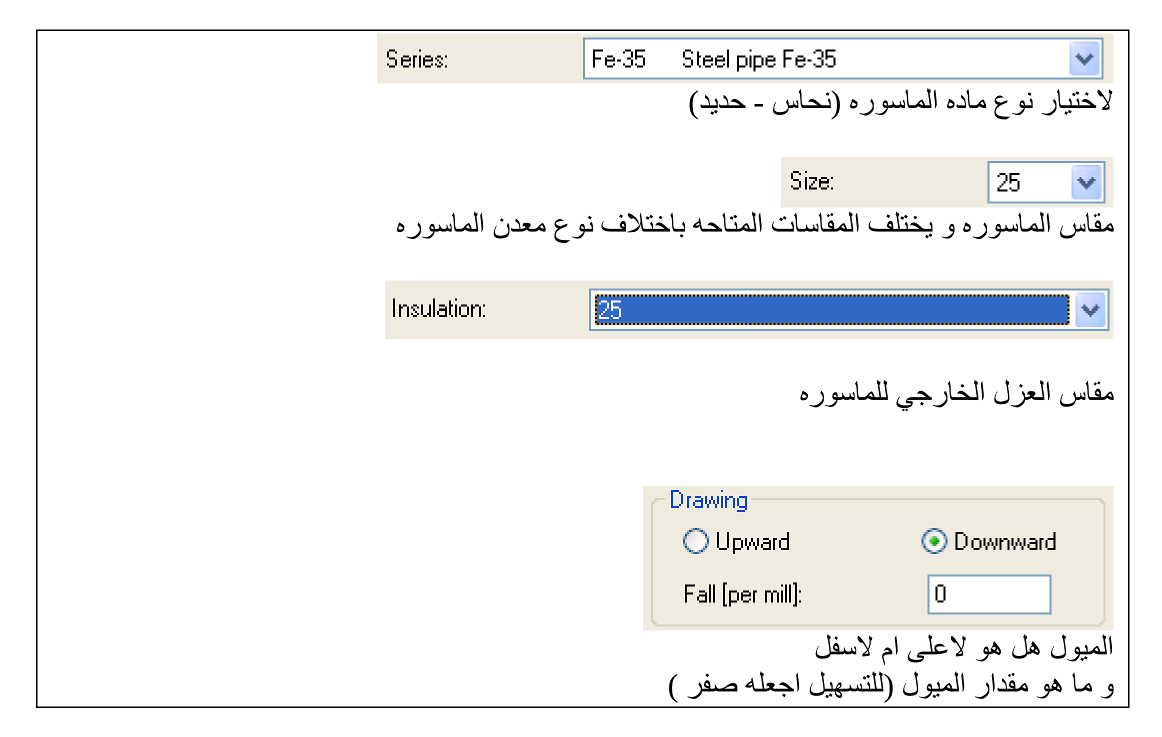


1. pipe

و يستخدم لرسم المواسير

و عند اختياره تظهر لنا الشاشة التالية





لاختيار نوع ماده الماسوره (نحاس - حديد)

مقاس الماسوره و يختلف المقاسات المتاحه باختلاف نوع معدن الماسوره

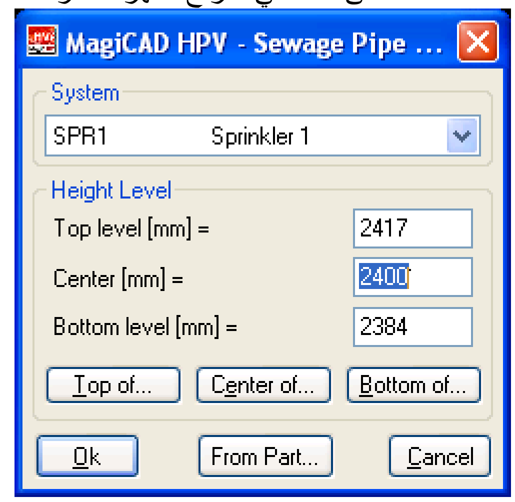
مقاس العزل الخارجي للماسوره

الميول هل هو لاعلى ام لاسفل
و ما هو مقدار الميول (للتسهيل اجعله صفر)

و تظهر دائرة صفراء حول شعيرتي التعامد لاختيار ماسوره نصلها بها و نرسم منها يمكنك اختيار ماسوره او الضغط على C لبدء ماسوره جديدة

و للرجوع الى خيار البدء من ماسورة نضغط زر C

عند الضغط على نقطة في الفراغ تظهر لنا الرساله التاليه



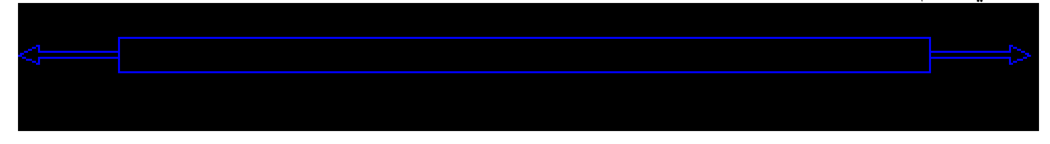


نحدد فيه النظام المستخدم

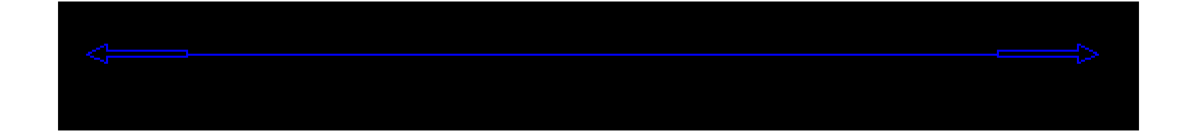
نحدد فيه ارتفاع الماسورة عن الارض و يمكن هذا بتحديد نقطة منتصف الماسورة و هو الشائع او تحدد اعلى مستوى للماسورة او تحديد اقل مستوى للماسوره و يقوم البرنامج بحساب الارتفاعين الاخرين

لتحديد الارتفاع نسبة من ماسورة او صاج اخر (على سبيل المثال نجعل الماسورة تمر اسفل الصاج بغض النظر عن الارتفاع)

نبدأ في رسم الماسورة

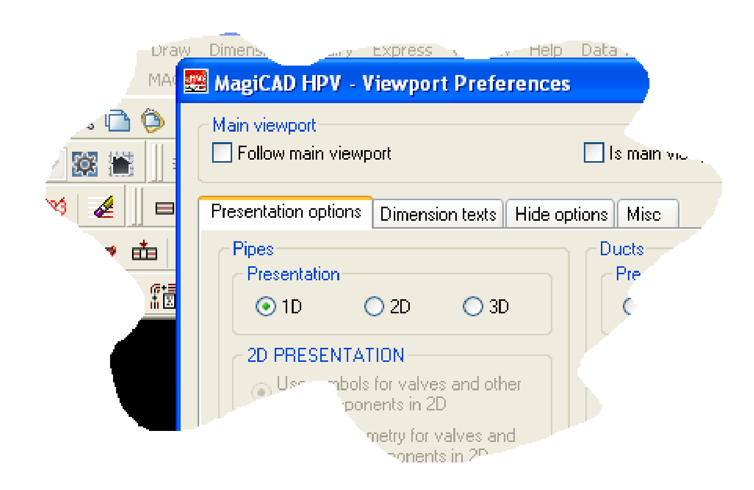


ملحوظة اذا ظهر امامك الماسوره كخط بهذا الشكل



فيمكنك تعديلة الى ثنائي الابعاد او ثلاثي الابعاد من

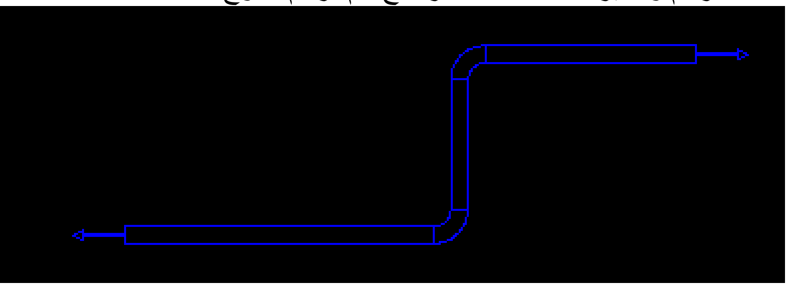
9. viewport preference و تستخدم لتغير اشكال الرؤية (رسمها كبعد واحد او بعدين او ثلاث ابعاد)



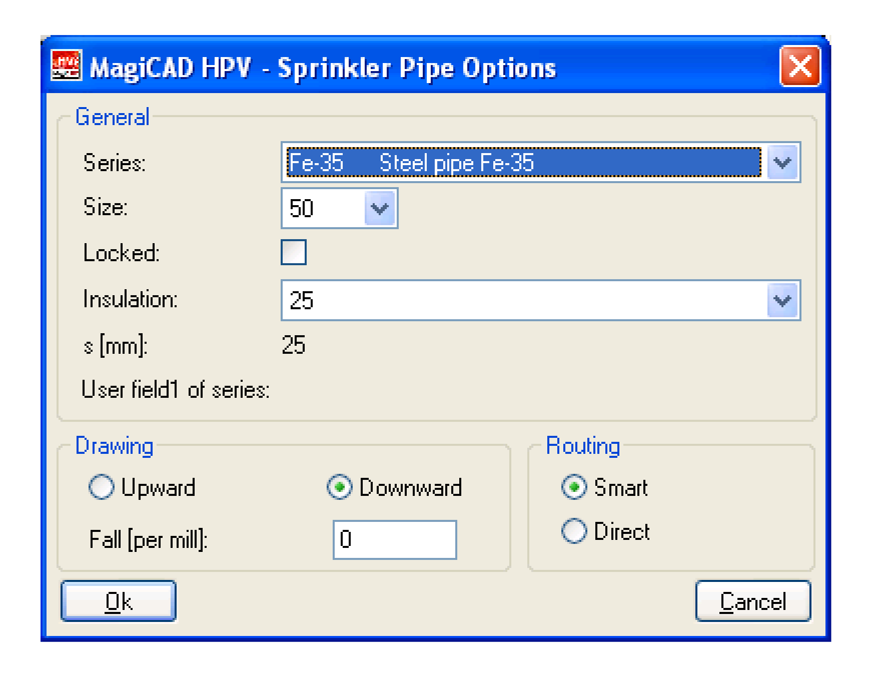
نموذج للثلاثي ابعاد



نكمل الرسم و نغير الاتجاه فنجد البرنامج قام برسم الكوع



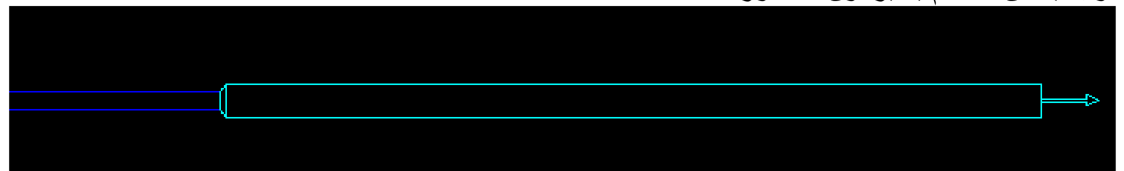
نقوم بتغيير المقاس و ذلك بكتابة O اختصار OPTION فتظهر لنا الشاشة التالية لنغير مقاس الماسوره



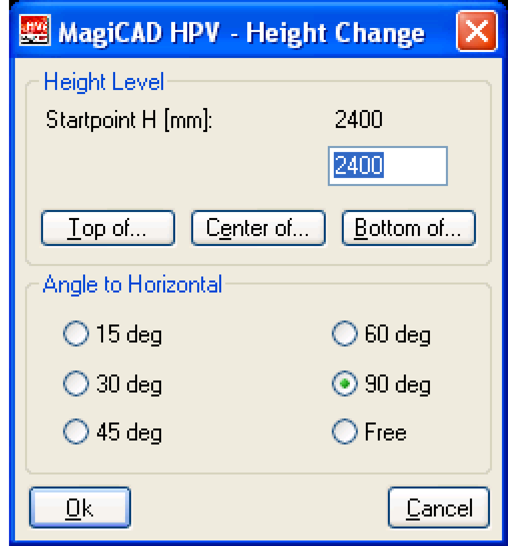
نقوم بتغير مقاس الماسورة

Size: 50

و بداية من 50 مم يتغير لون الماسورة



و لتغيير الارتفاع و الهبوط بالماسورة او الارتفاع بها نكتب Z فتظهر لنا الشاشة التالية

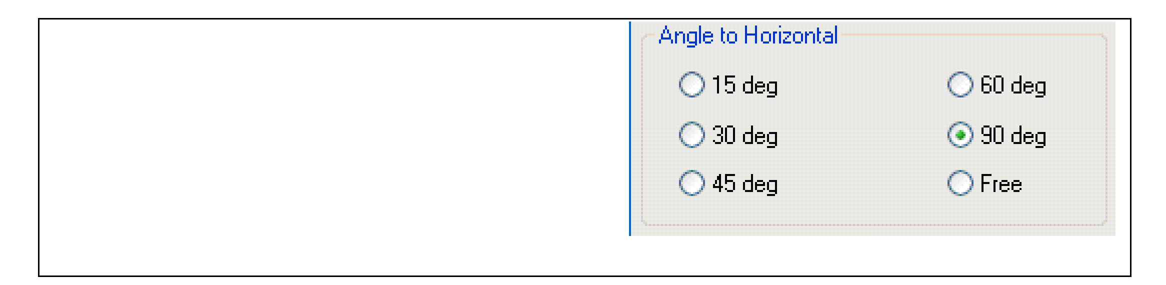


قم بادخال الارتفاع

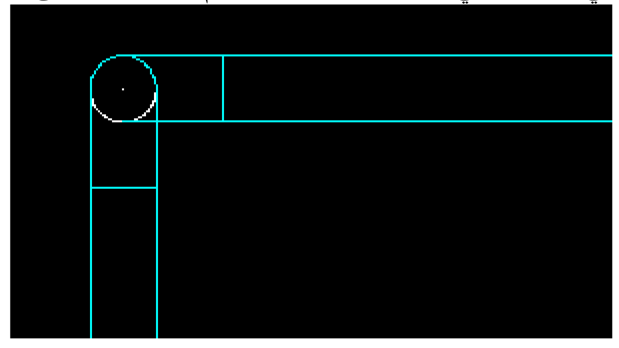
Startpoint H [mm]: 2400

2400

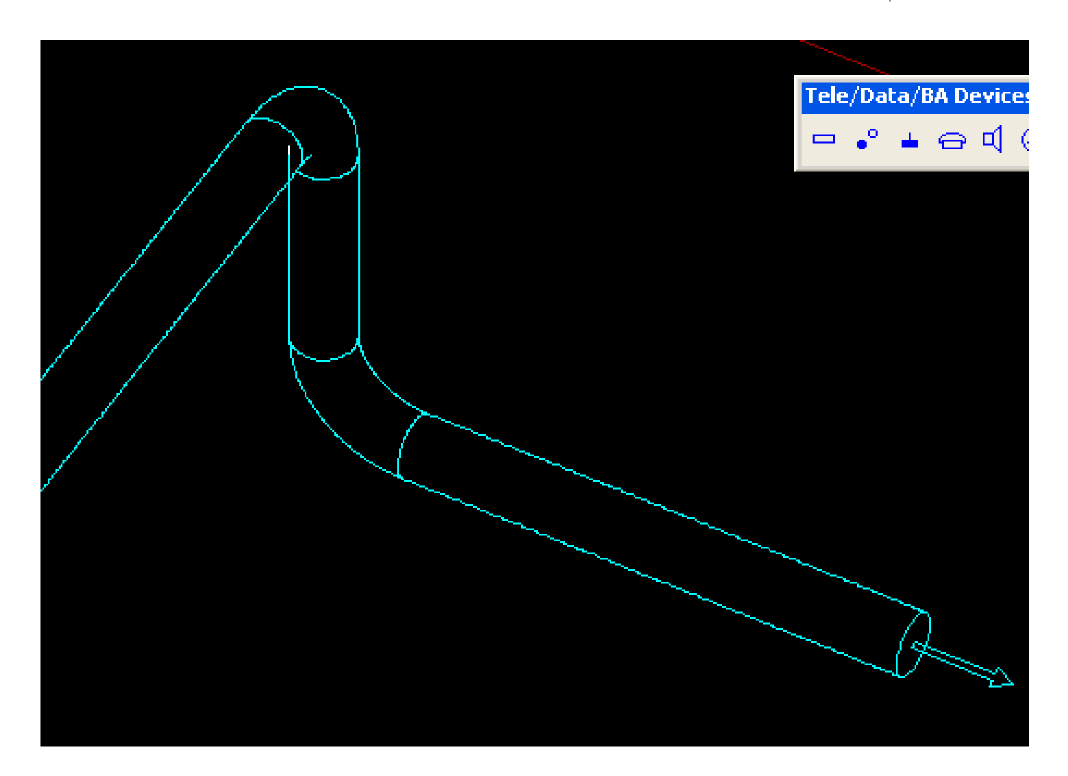
زاوية الميل



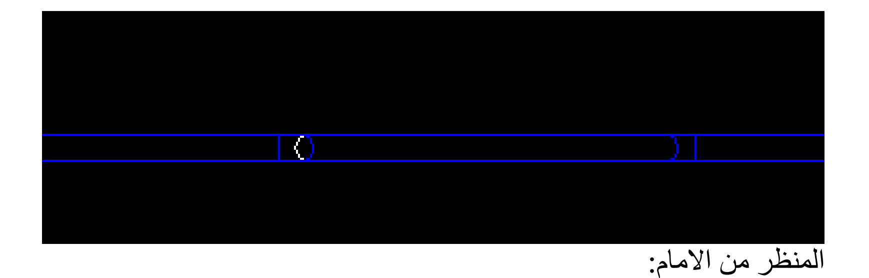
في الشكل التالي نزلنا بالماسورة لاسفل ثم اتجهنا يمينا على ارتفاع اقل



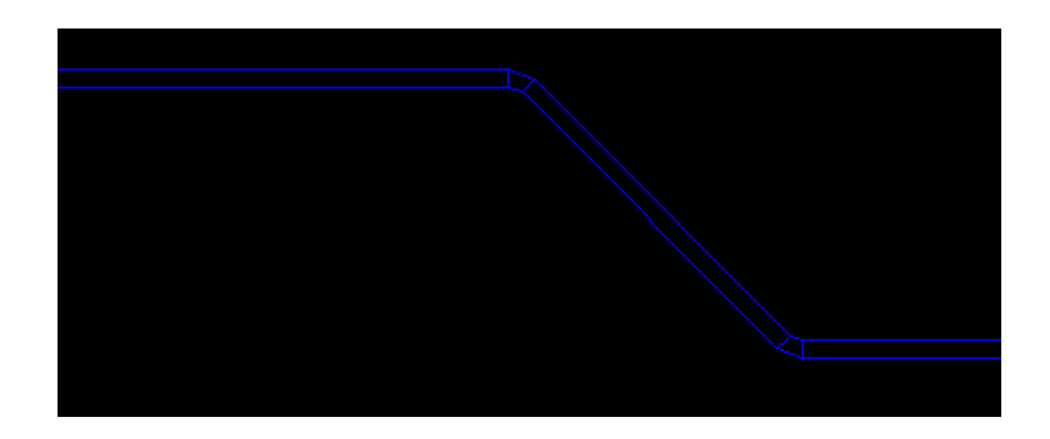
و عند استخدام امر ORBIT يظهر لنا الشكل بهذه الطريقة



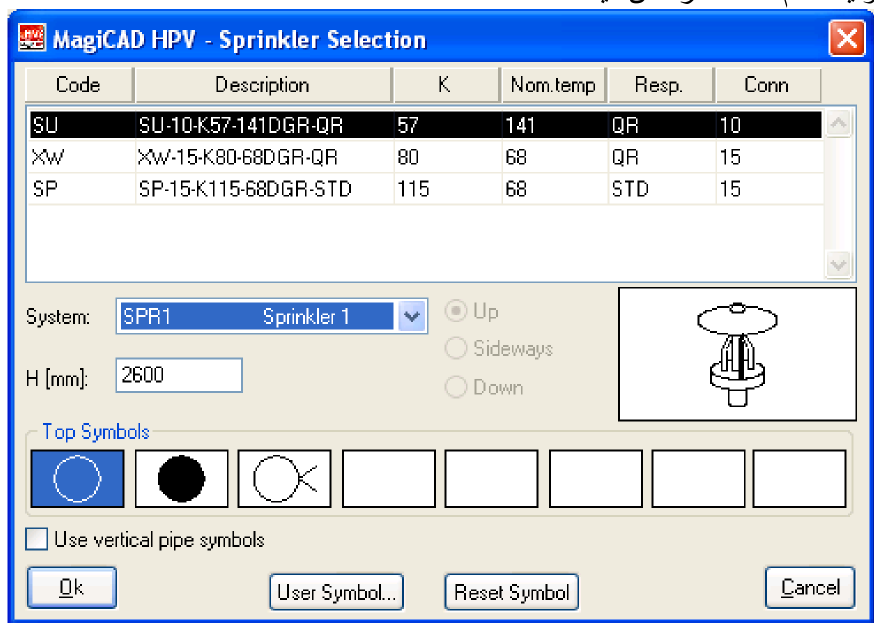
في الشكل التالي جعلنا الميل بزاوية 45 بدلا من 90

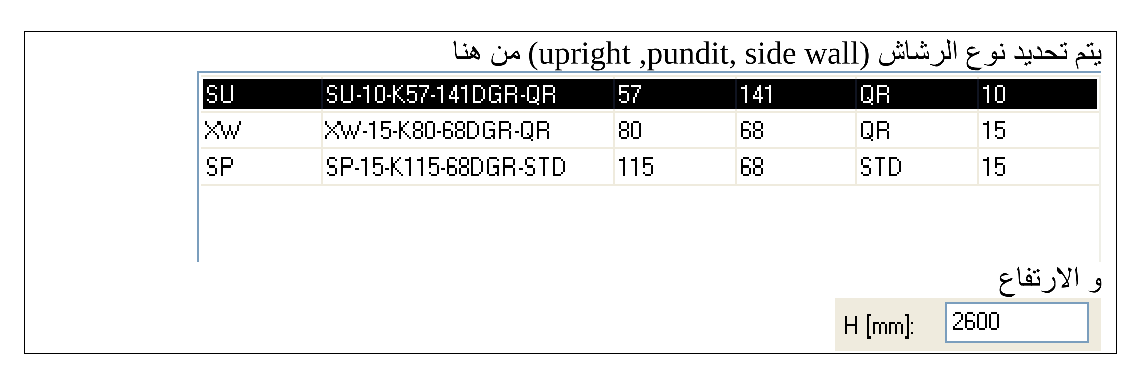


المنظر من الامام:



2. sprinkler
و يستخدم لاضافه رشاش مياة





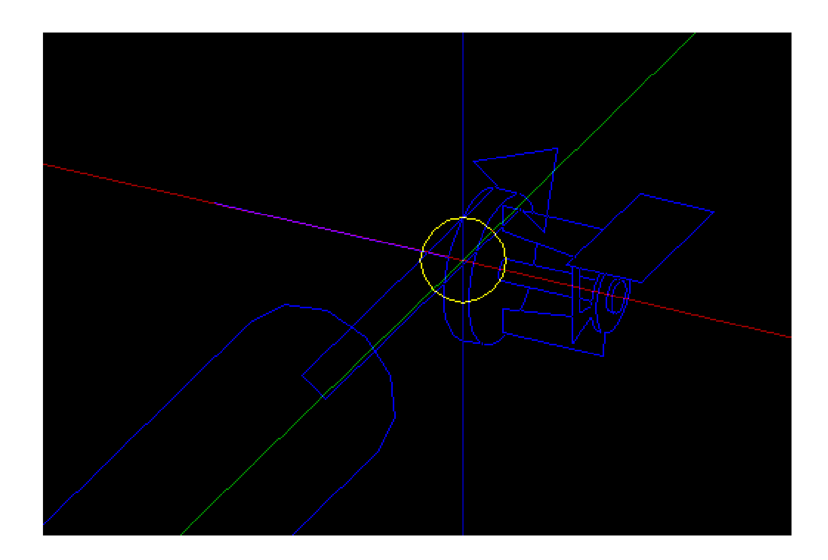
يتم تحديد نوع الرشاش (upright ,pundit, side wall) من هنا

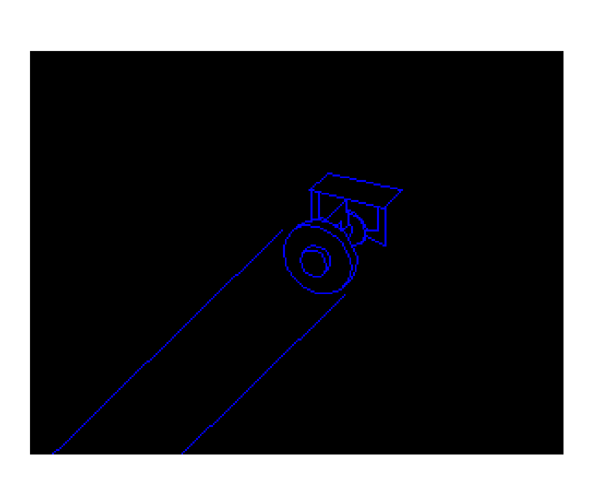
SU	SU-10-K57-141DGR-QR	57	141	QR	10
XW	XW-15-K80-68DGR-QR	80	68	QR	15
SP	SP-15-K115-68DGR-STD	115	68	STD	15

و الارتفاع

H [mm]: 2600

نقوم بالموافقة و نذهب برشاش المياة الى حافه الماسورة و نضغط الزر c
تركيب رشاش المياة sidewall



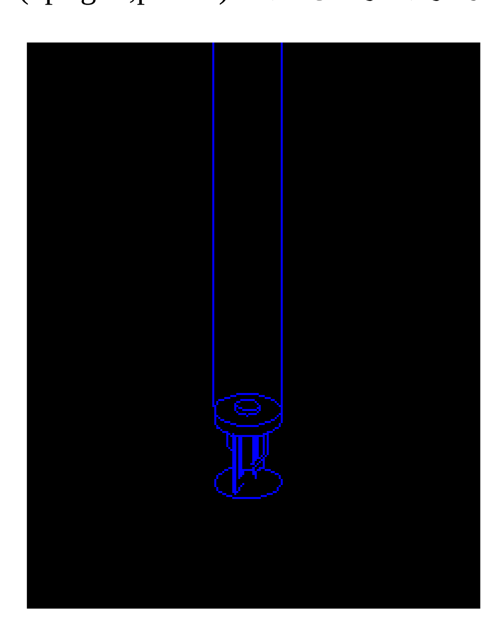




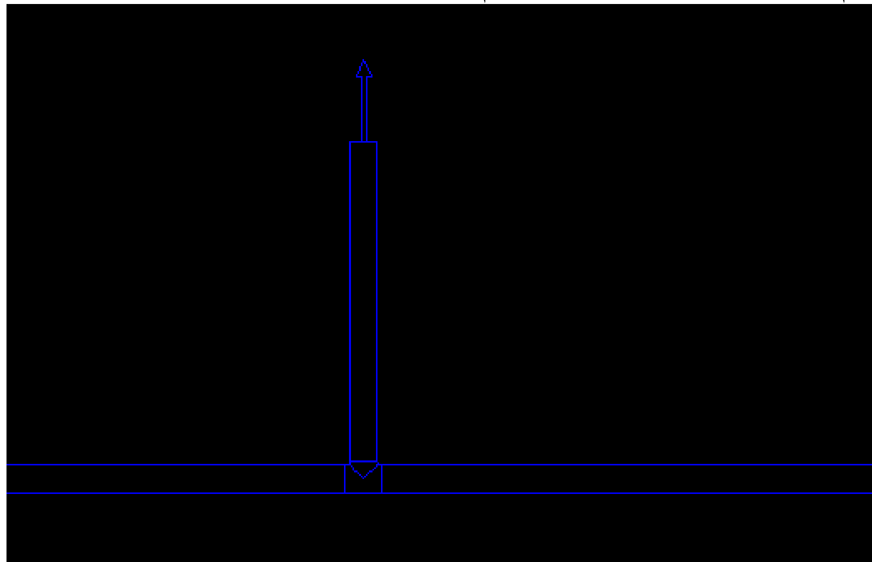
و لتركيب رشاش المياة (upright ,pundit) نستخدم امر orbit لنتمكن من التركيب بسهولة







3. لتركيب t و أخذ فرع من الماسورة نقوم باختيار pipe
ثم نحدد نقطة من الماسورة الرئيسية ثم نتحرك بالماسورة الفرعية



4. connect sprinklers to pipe
للتوصيل بين رشاش المياة و الماسوره



قم بتحديد الرشاش ثم أضغط ENTER ثم نحدد الماسورة

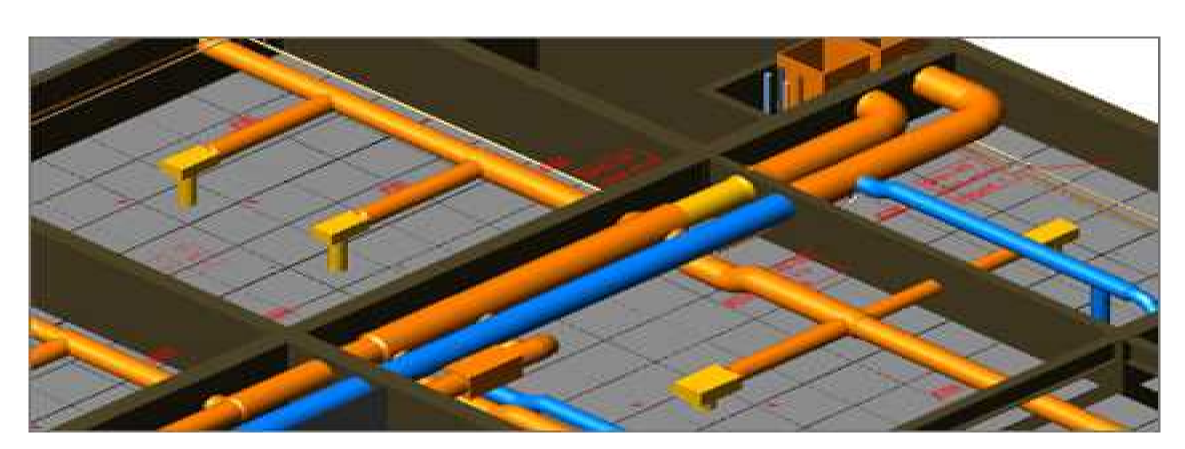
التكييف



MC-HP & V VENTLATION

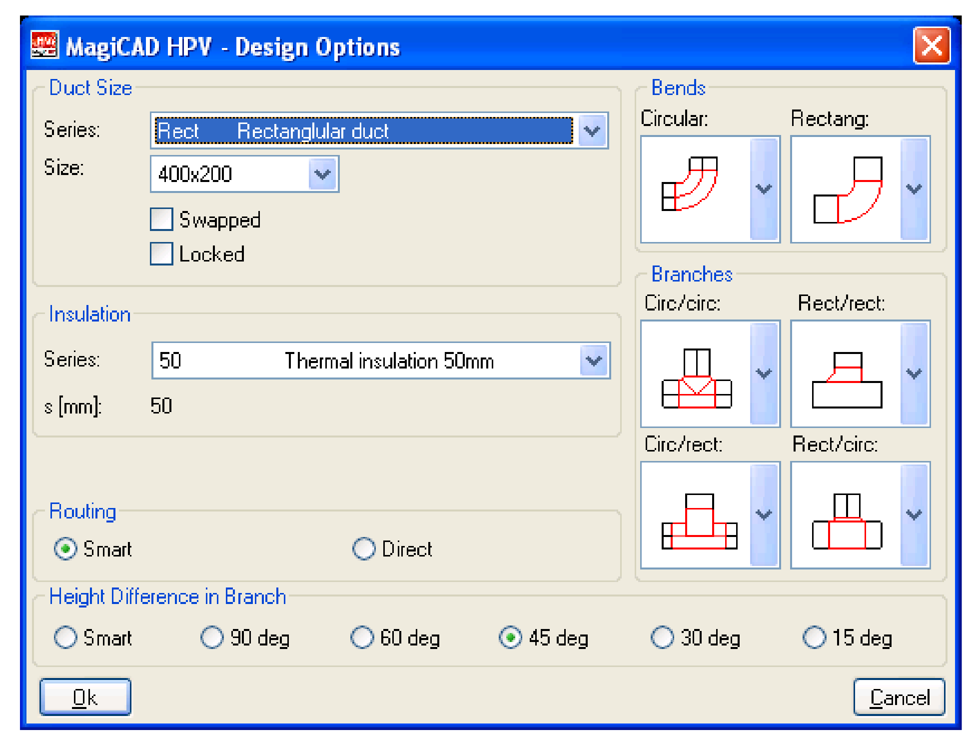


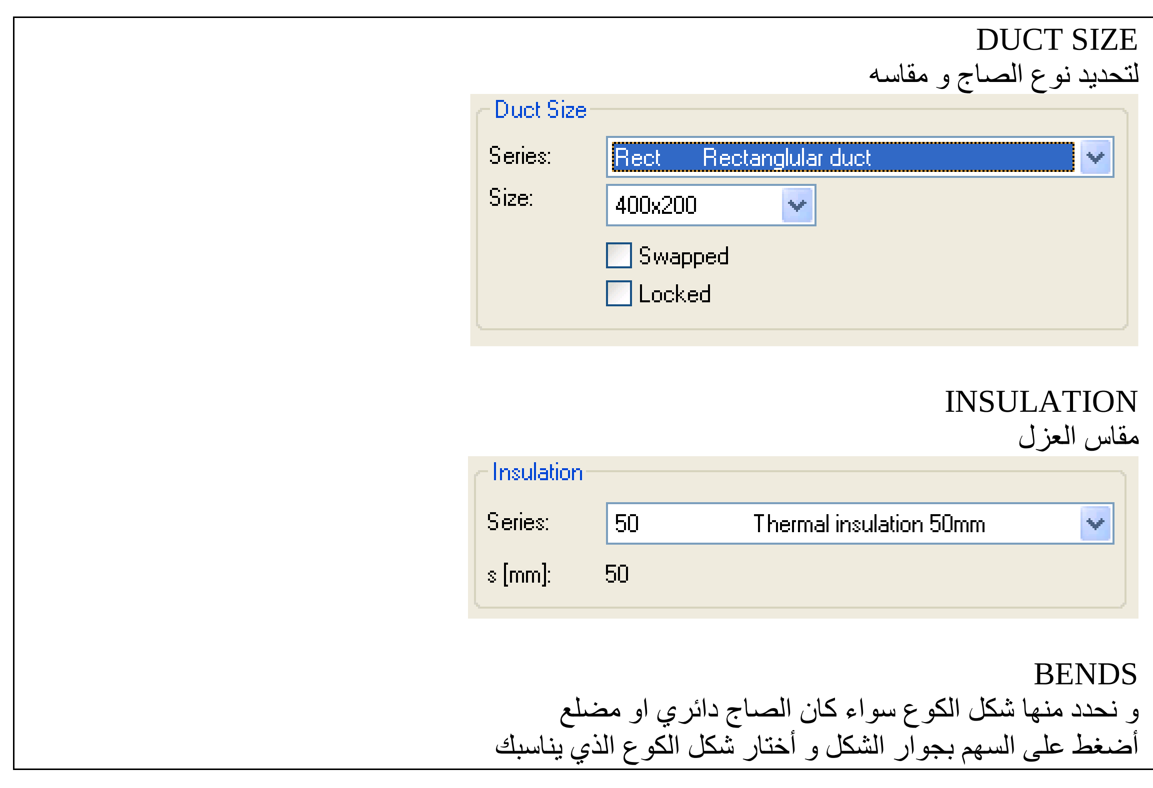
شريط الادوات الخاص برسم التكييف



1. DUCT

يستخدم لرسم صاج التكييف





DUCT SIZE
لتحديد نوع الصاج و مقاسه

INSULATION
مقاس العزل

BENDS
و نحدد منها شكل الكوع سواء كان الصاج دائري او مضلع
أضغط على السهم بجوار الشكل و أختار شكل الكوع الذي يناسبك

BRANCHES

و نحدد منها شكل الفرع سواء كان الصاج دائري او مضلع

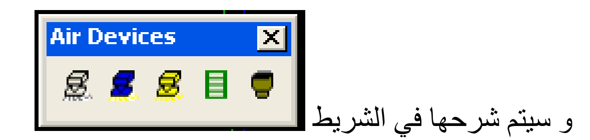
أضغط على السهم بجوار الشكل و أختار شكل الفرع الذي يناسبك



AIR DEVICE .2

و يندرج تحتها

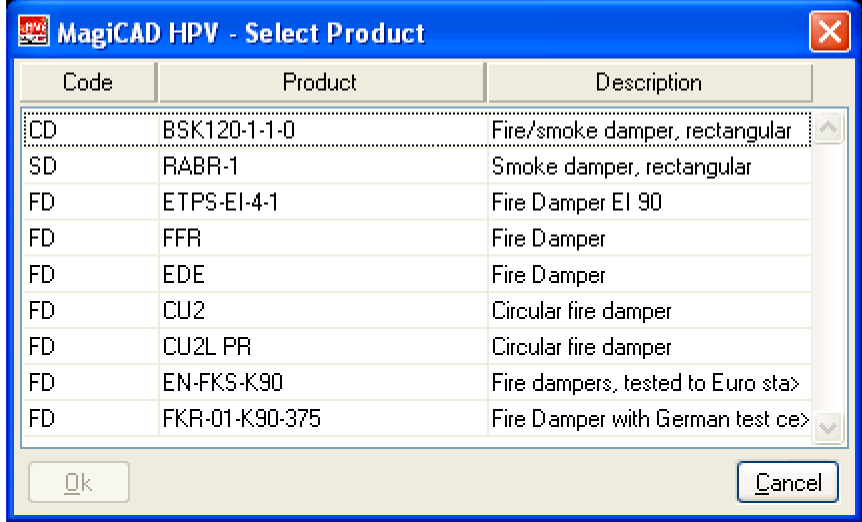




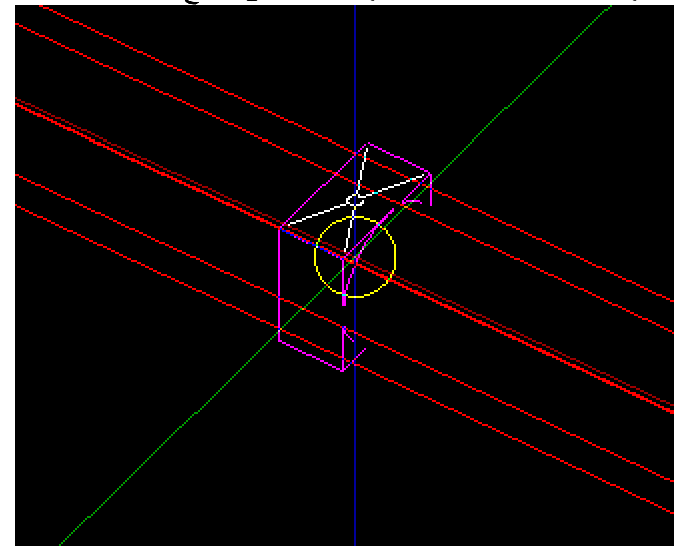
و سيتم شرحها في الشريط

3. FIRE DAMPER

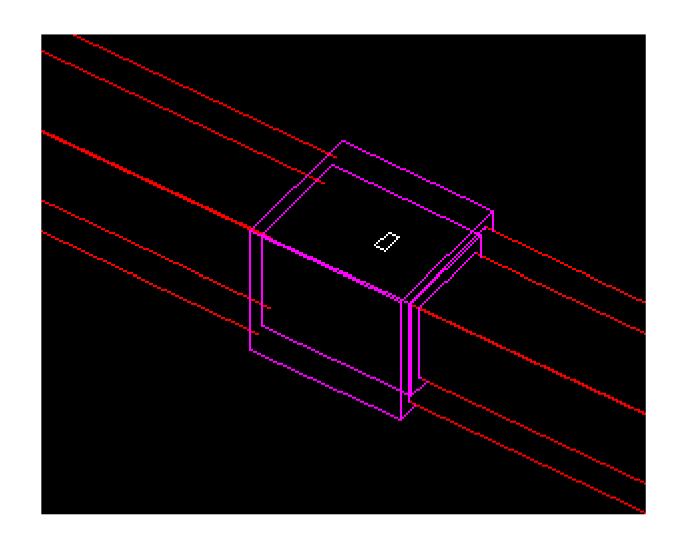
و هو لمنع مرور الدخان من الانتشار عبر شبكة التكييف و عند أختياره تظهر لنا الشاشة التالية :-



أختر ما يناسبك و أذهب بمؤشر الماوس الى صاج التكييف



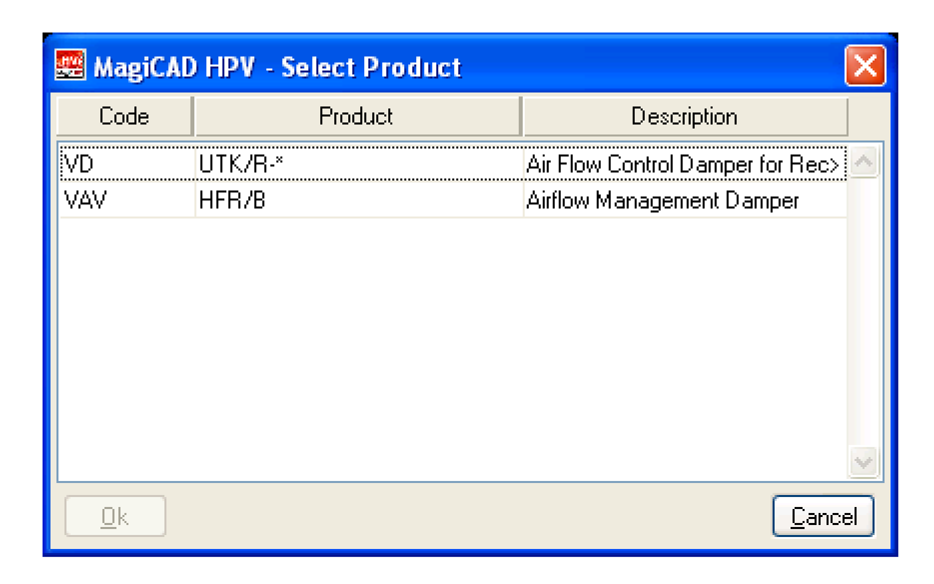
الشكل النهائي



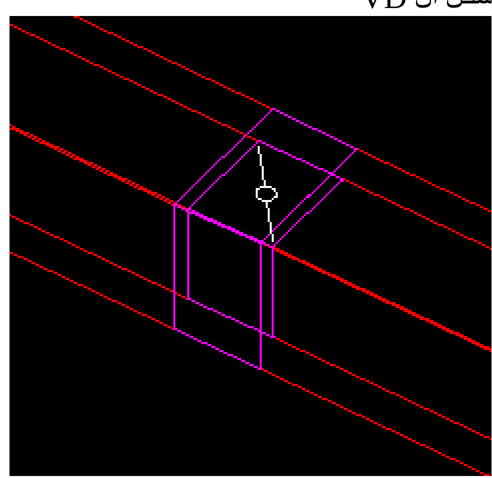
4. FLOW DAMPER

محبس الهواء و يندرج تحته VD & VAV

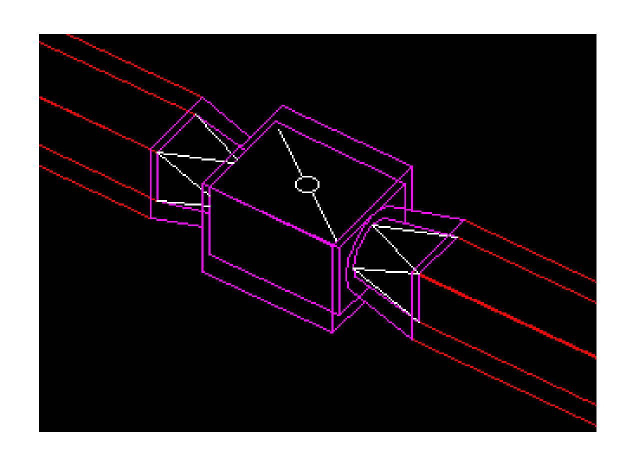
و عند أختياره تظهر لنا الشاشة التاليه :-



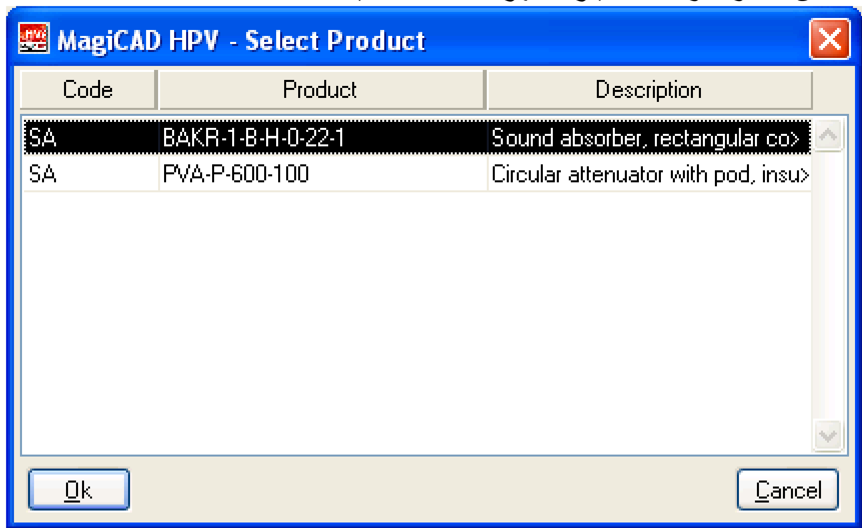
شكل ال VD



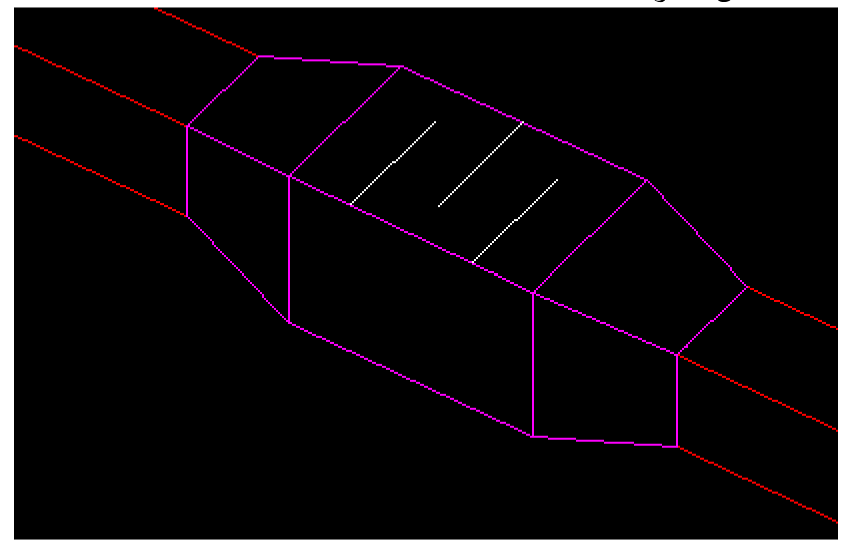
شكل ال VAV



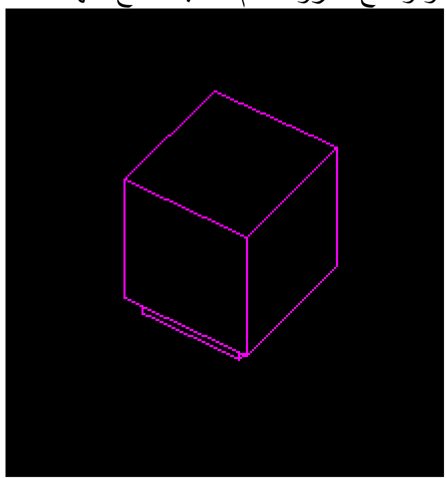
.5 SILENCER
خافض للصوت و عند أختياره تظهر لنا النافذة التالية :-



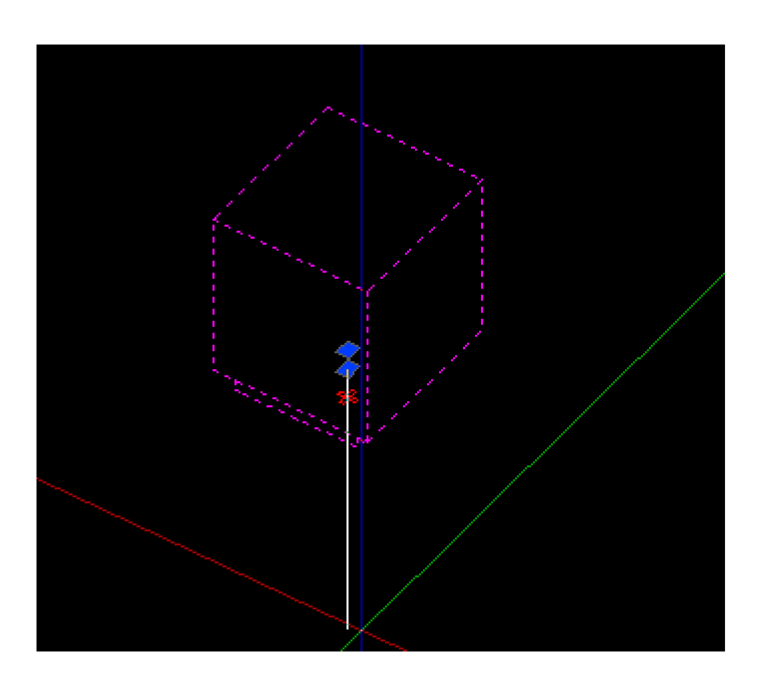
شكل خافض الصوت

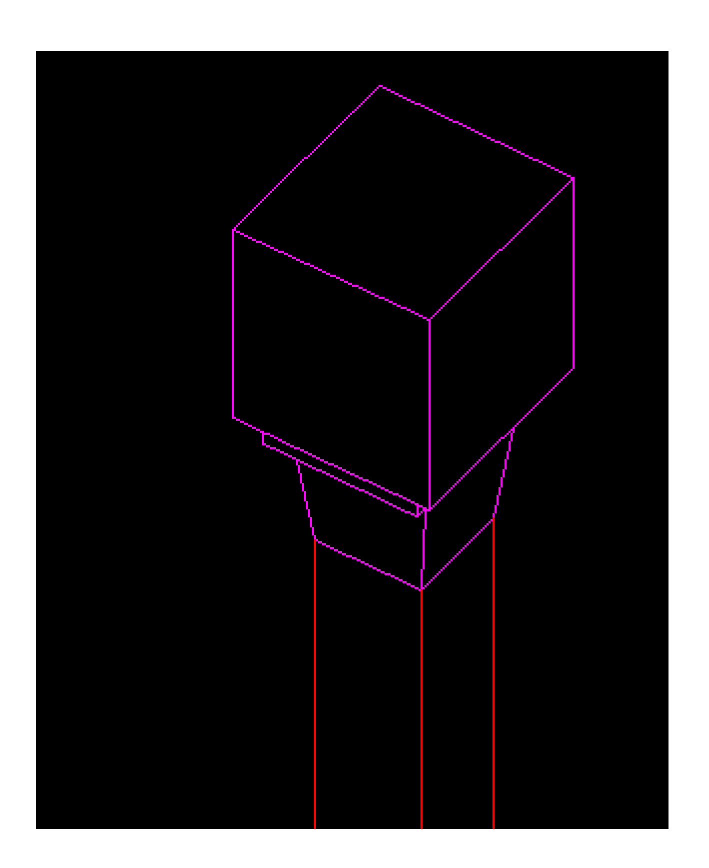


6. FAN
المروحة و يمكن وضعها في نهاية صاج التكييف
او وضع المروحة ثم سحب صاج منها



نقوم بسحب الصاج من نقطة ال "X"

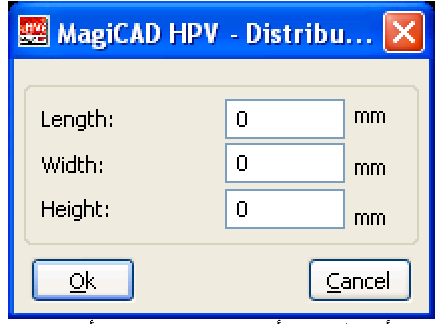




.7 OTHER COMPONENT
لادراج أحد المكونات بخلاف ما سبق و تختلف من مشروع لأخر

.8 DISTRIBUTION موزع

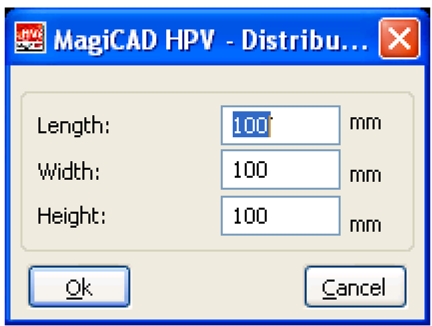
قم بادخال الطول و العرض و الارتفاع



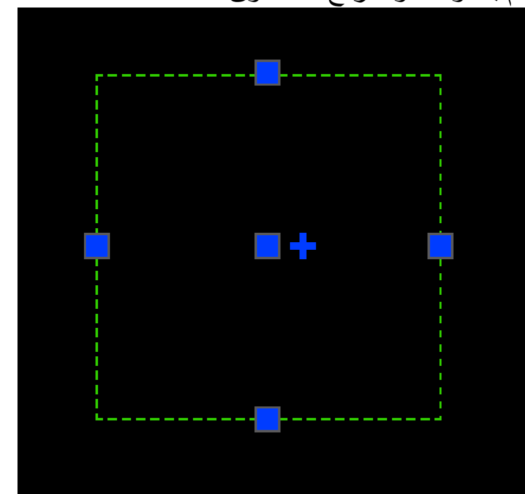
عند أدخال رقم أصغر من 100 او أكبر من 100000 تظهر لنا رساله أعتراض



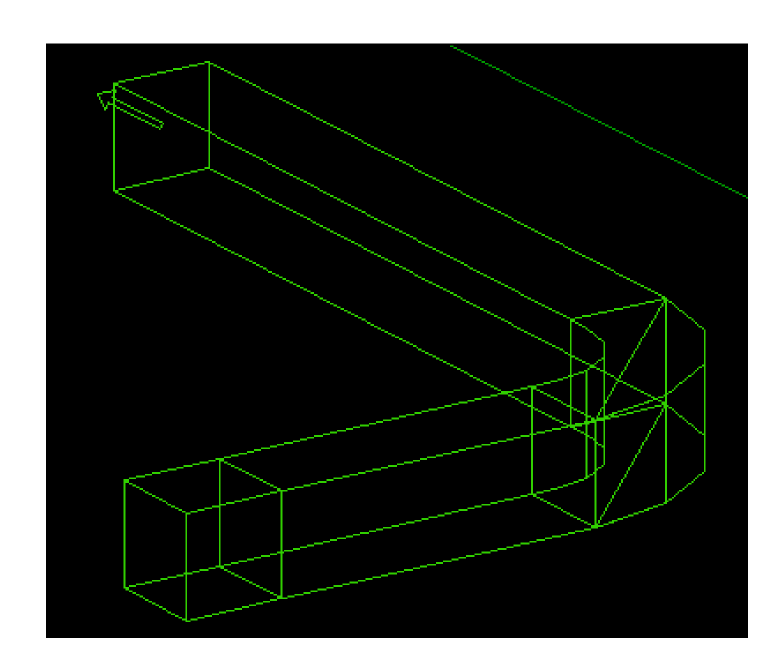
قم بادخال رقم بين 100 و 99999



قم بالموافقة و ادراج الصندوق

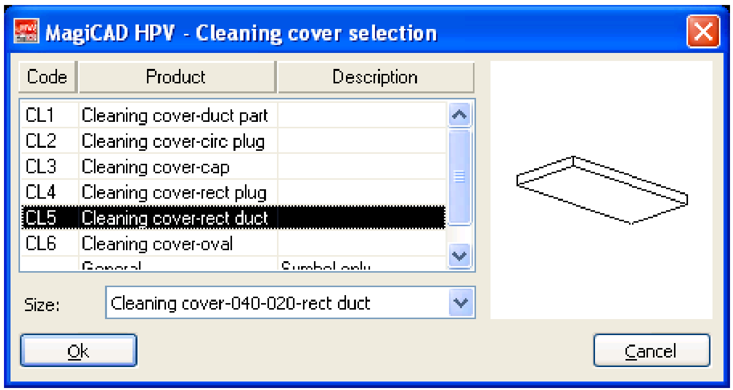


نقوم برسم الصاج بسحب الصاج من علامة (+)

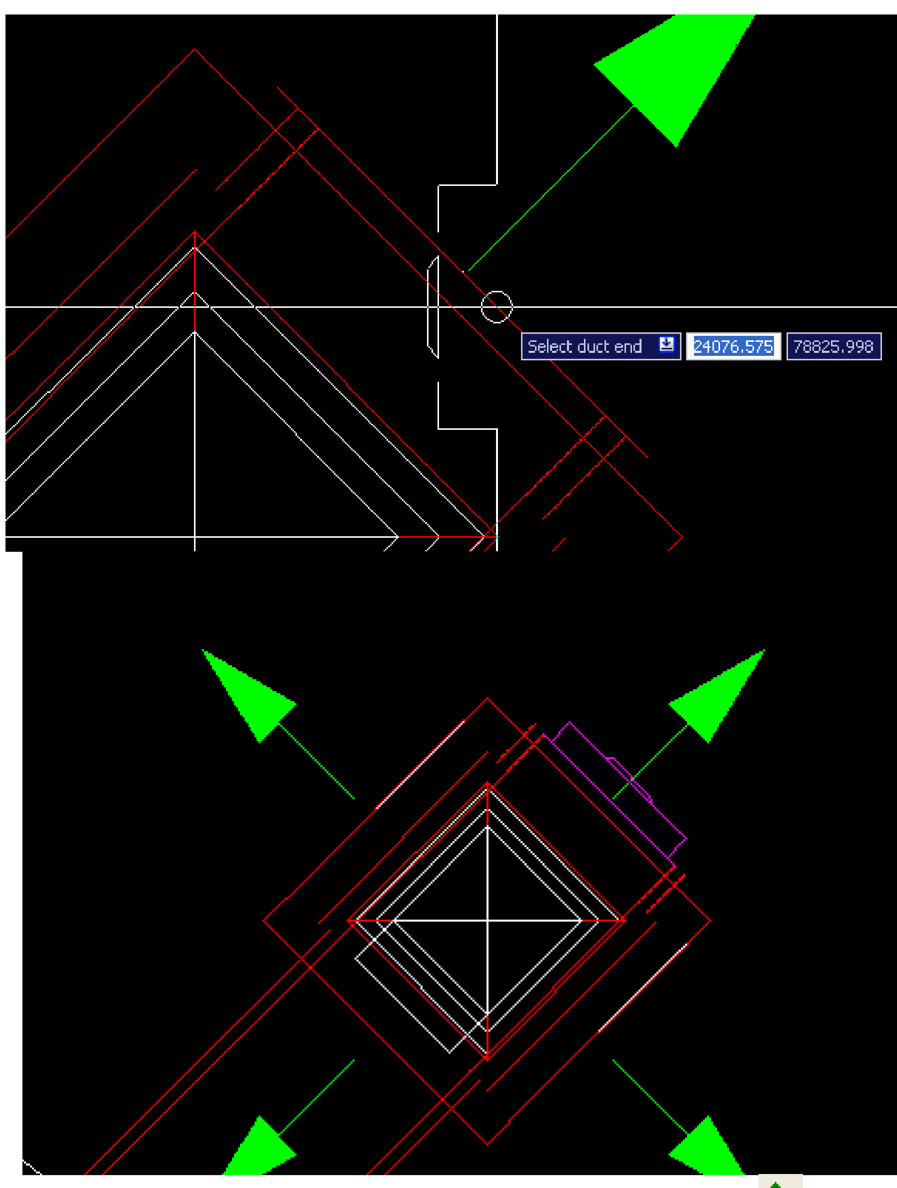


9. CLEANING COVER

و هى عبارة عن فتحة مثل access door لتنضيف صاج التكييف



قم باختيار المنتج المناسب و قم بتوقيعة على اللوحة

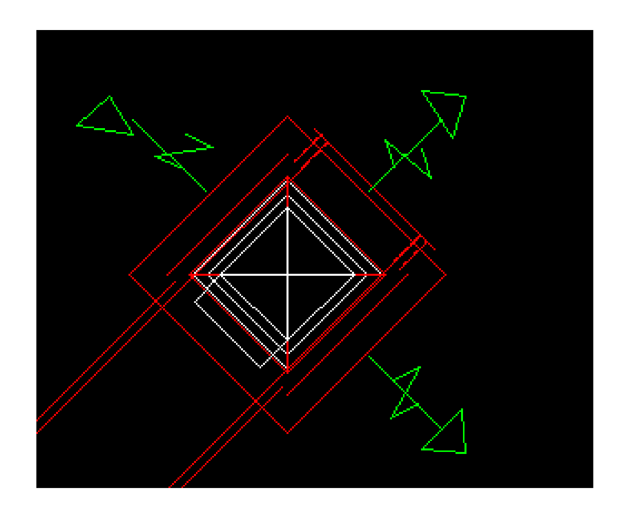


10. FLOW ARROW

لتحديد عدد فتحات خروج الهواء خروج

في هذا المثال أخترت 3

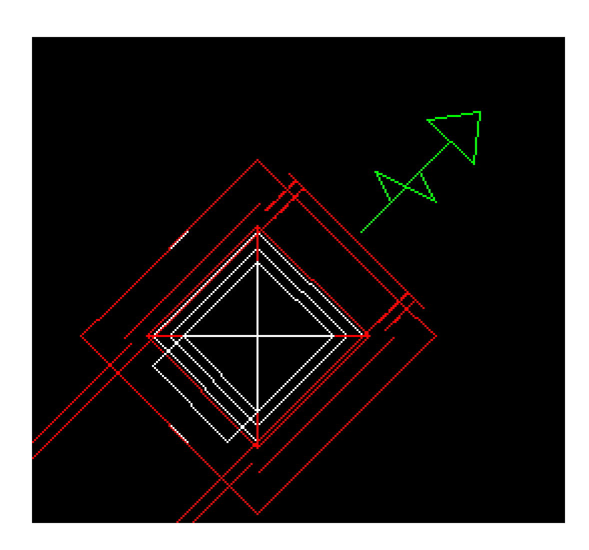
Select terminal device to connect or [noConnect/1/2/3/4/Direction/Options]:3



و يتم تغيير الزاوية من Direction

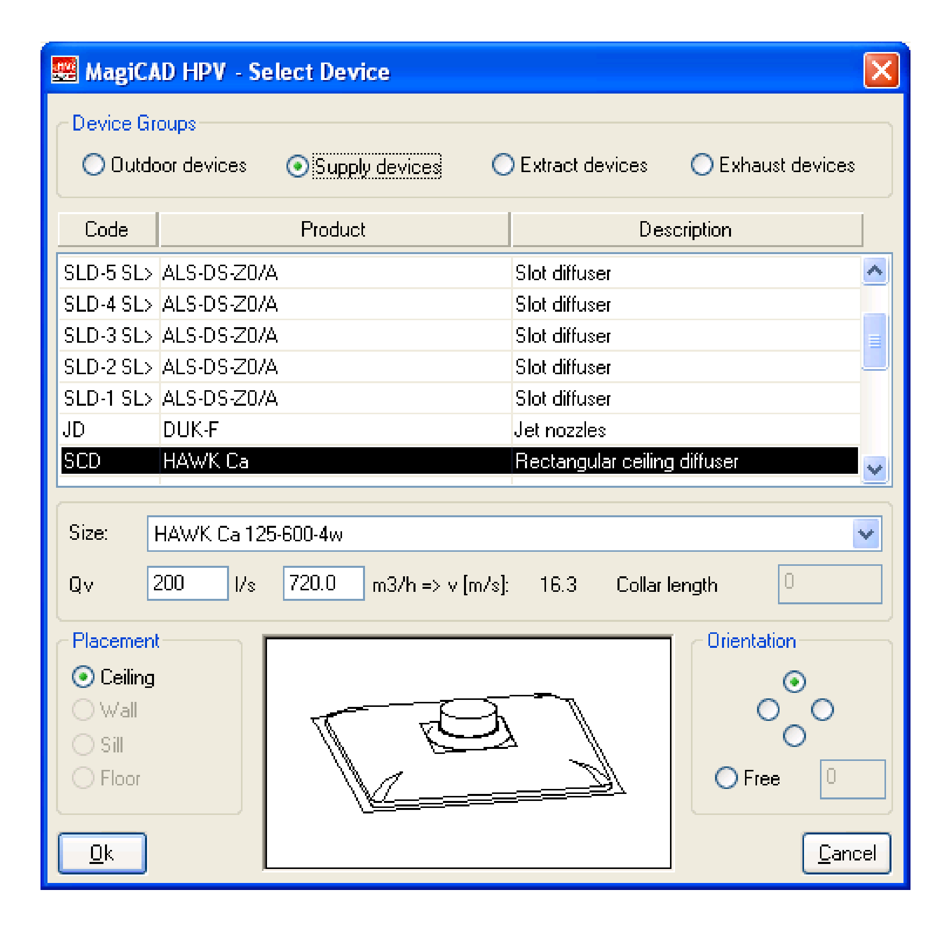
Select terminal device to connect or [noConnect/1/2/3/4/Direction/Options]:d

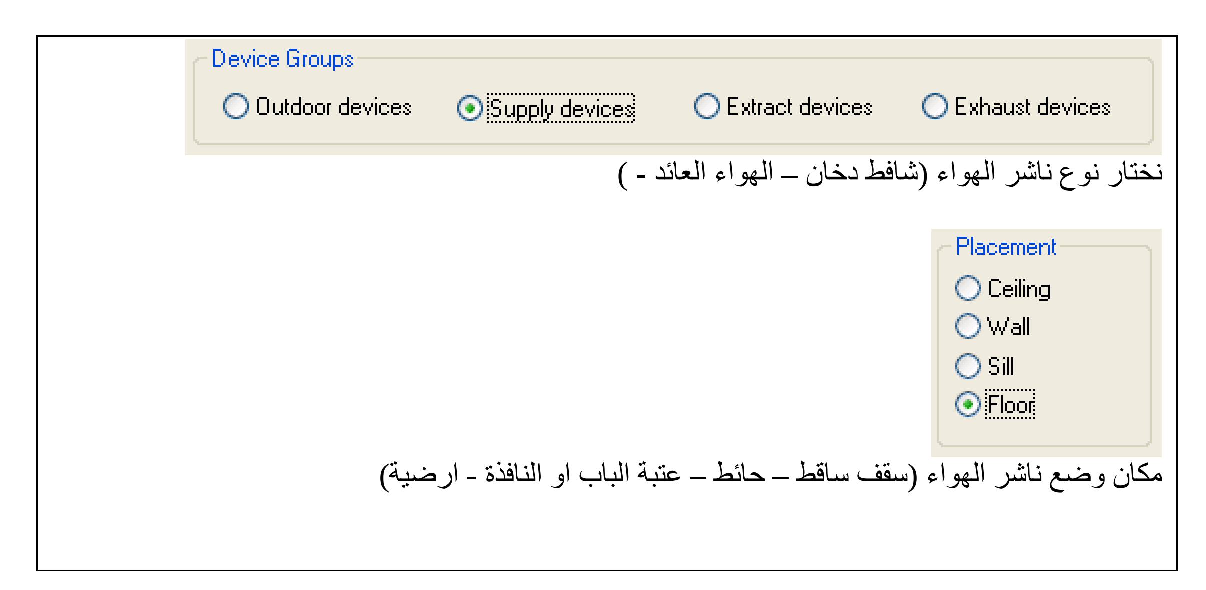
Show arrow direction or [snapAngle]: <Ortho off> 45





شريط AIR DEVICES لادراج ال DIFFUSER ناشر الهواء و عند أختيار أي من الشريط تظهر أمامنا نافذة نختار منها ناشر الهواء النساب

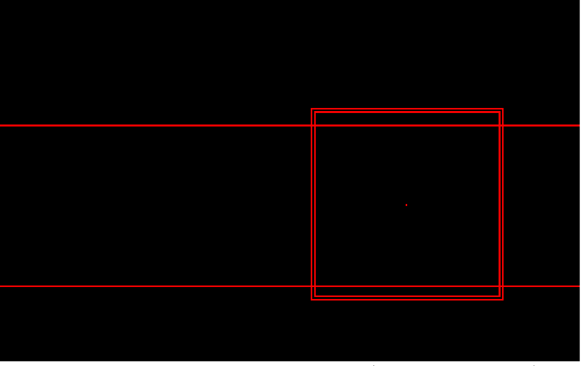




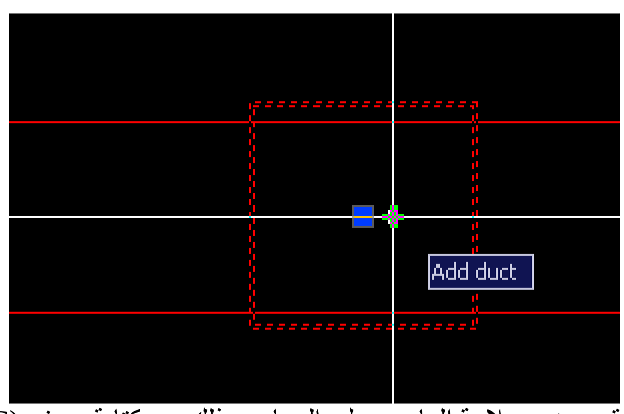
نختار نوع ناشر الهواء (شافط دخان – الهواء العائد -)

مكان وضع ناشر الهواء (سقف ساقط – حائط – عتبة الباب او النافذة - ارضية)

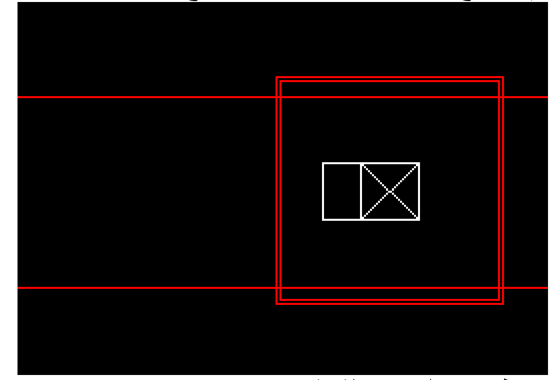
قم بالموافقة و أدراج ناشر الهواء على الصاج و يراعى أن يكون ناشر الهواء أن كان على السقف الساقط على ارتفاع اقل من الصاج



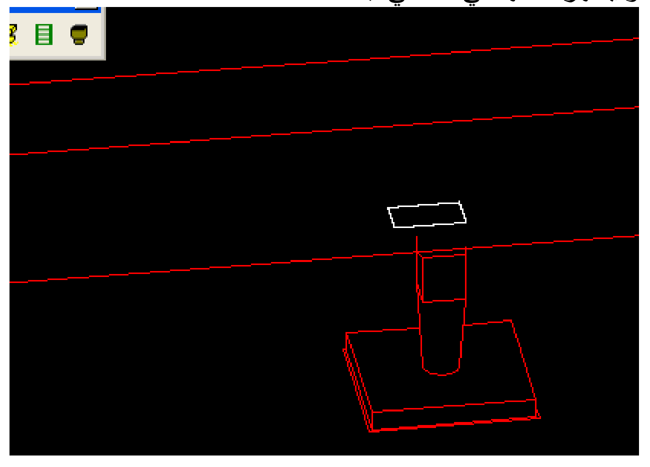
قم بالسحب من علامة (+)



قم بوضع علامة الماوس على الصاج و ذلك بعد كتابة حرف (C)



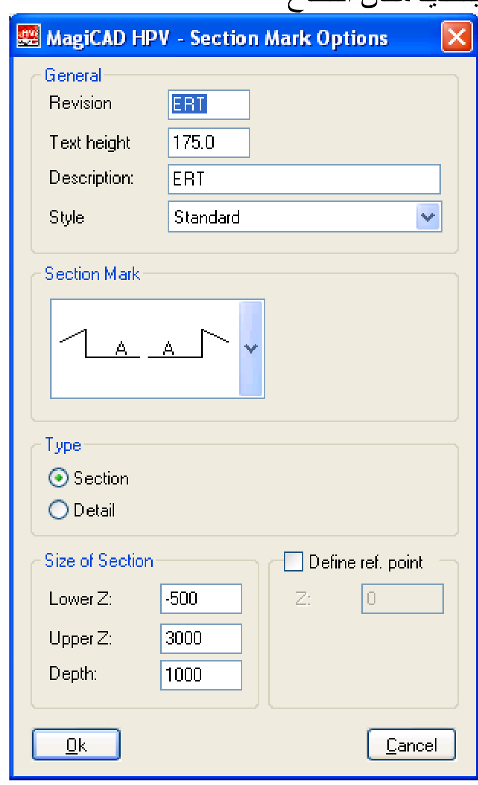
و يظهر شكلها في الثلاثي ابعاد



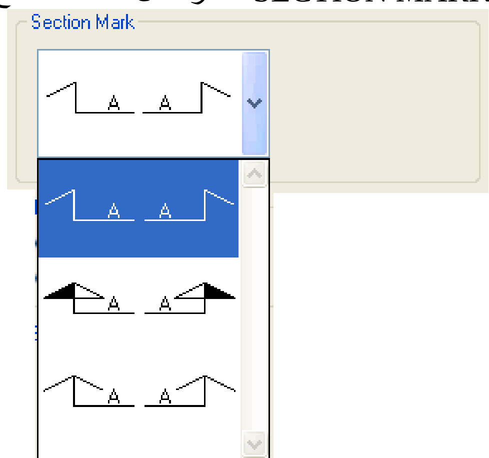


MC-HP&V SECTION
الشريط الخاص برسم القطاعات بطريقة سهلة و بدون مجهود

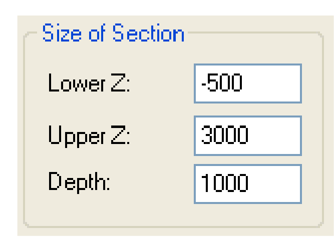
1. SECTION MARKS
يقوم بتحديد مكان القطاع



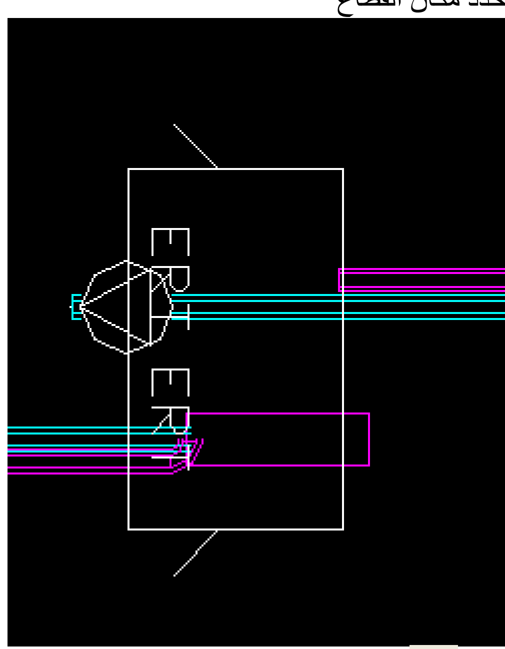
DESCRIPTION وصف للقطاع
STYLE اسلوب الكتابة
SECTION MARK أختر شكل علامة القطاع



SIZE OF SECTION
نحدد اسفل نقطة و أعلى نقطة

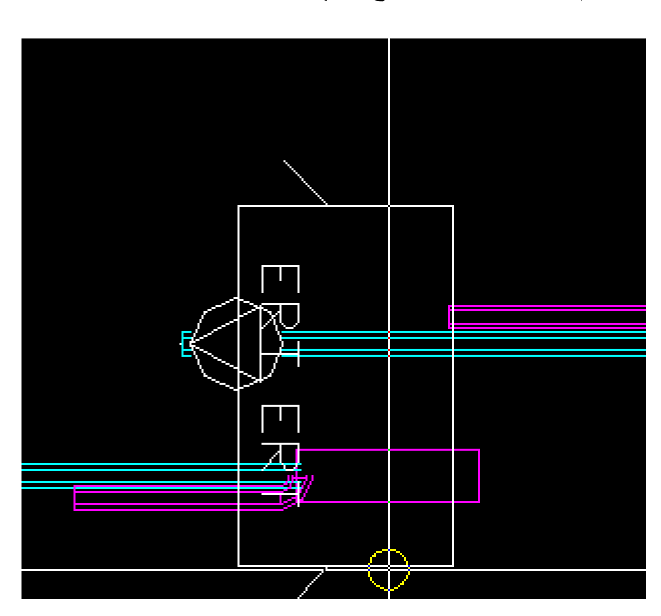


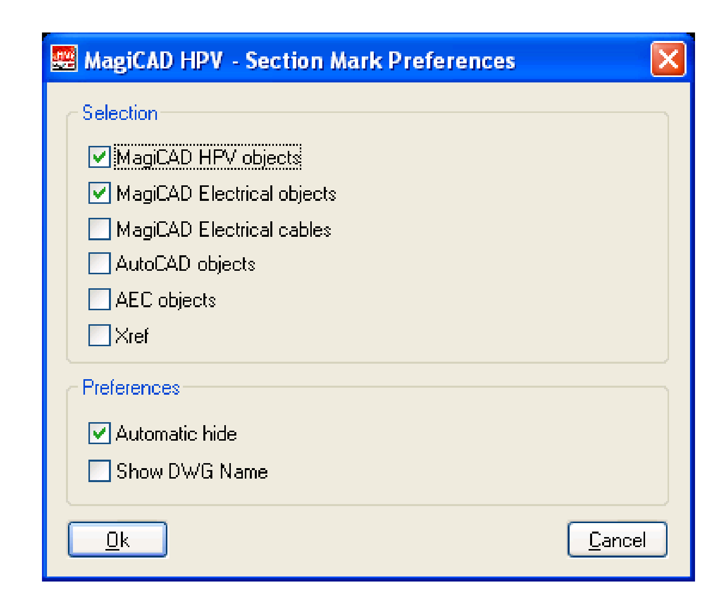
حدد مكان القطاع



.2 MAKE SECTION

.3 قم بتحديد مكان القطاع الذي قمت بتكوينه من SECTION MARKS



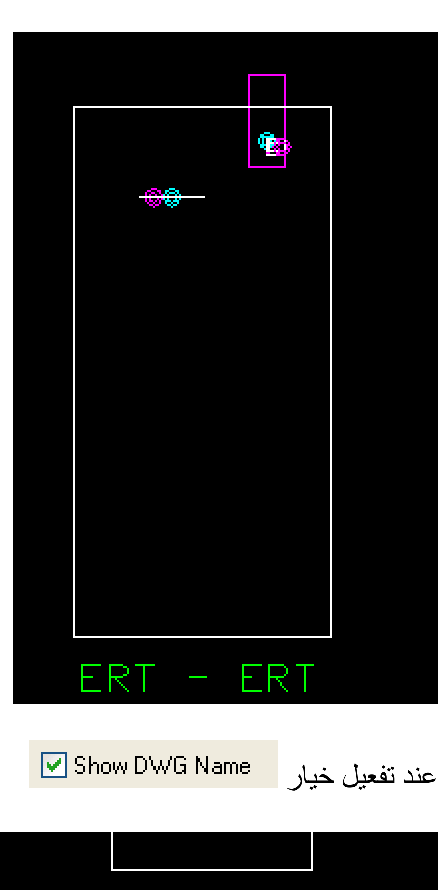


أختر من SELECTION العناصر التى تريد ظهورها في القطاع

أخفاء العناصر الموجودة خلف عنصر أخر Automatic hide

ظهور \اسم اللوحة Show DWG Name

أختر موافق



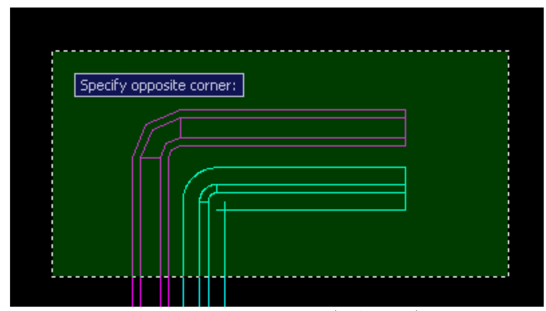
عند تفعيل خيار Show DWG Name

ERT - ERT hvAc.dwg

4. QUICK SECTION

يقوم برسم القطاع بطريقة أسرع

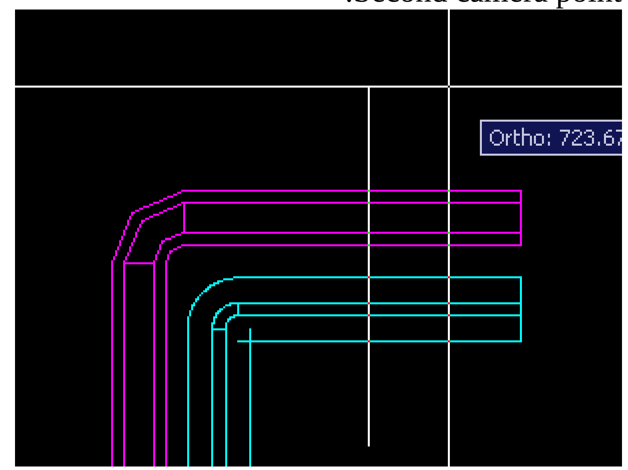
قم بتحديد العناصر



قم بتحديد نقطتين القطاع

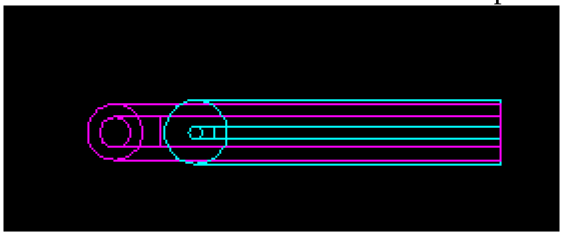
:First camera point

:Second camera point



حدد المكان الذي تريد ظهور القطاع به

:To point



في الختام لتفجير المشروع و ارساله نكتب امر

MAGIEXP

وما به من خطأ ومن ذلل — أذنت في إصلاحه لمن فعل

لكن بشرط العلم والإنصاف — فذا وذا من أجمل الأوصاف

والله يهدي سُبل السلامِ — سبحانه بحبله اعتصامي

سبحان ربك رب العزه عما يصفون و سلام على المرسلين و الحمد لله رب العالمين

كلمات حول الكتاب

Dear Amr,

Your work is really interesting.

We could coordinate and support this kind of work.

Best Regards,
Ruggero Valsecchi

اتمنى ان يكون الكتاب قد نال رضاك

لمزيد من المعلومات عن كاتب هذا الكتاب و للتواصل زر الصفحة التالية
/http://draftsman.wordpress.com/cv/about
كتبه :
عمر سليم